

Konkurs: System nawigacji GPS – iGO

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

6/2007

Magazyn wszystkich użytkowników eteru
KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

wewnątrz

KRÓTKOFALOWIEC
POLSKI



nr 6 (509)/2007

8,40 zł nakład: 14 500 egz.
w tym VAT 0%

Bezpieczne maszty antenowe

INTERTELECOM 2007

Odbiornik
radiometeo

Minitranceriver QRP

Przezienniki
w pasmie 145MHz



WinRadio G305e

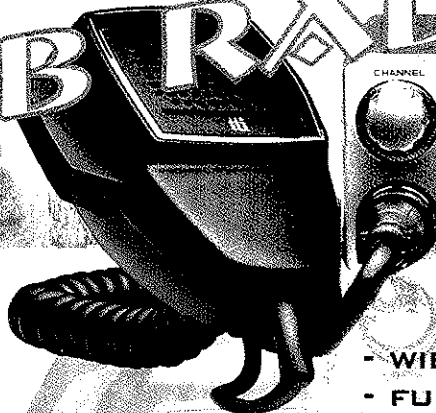


CB RADIO

11/2005
produkt
miesiąca
radio

TCB-880

tti



- WIELOZAKRESOWY RADIOTELEFON CB
- FUNKCJA ANL
- DWIE WERSJE PANELA CZOŁOWEGO

SREBRNY

CZARNY

12/2005
II miejsce
produkt
miesiąca
radio

TCB-770

tti



- WIELOZAKRESOWY RADIOTELEFON CB
- KOMPAKTOWA KONSTRUKCJA
- DWIE WERSJE PANELA CZOŁOWEGO

SREBRNY

CZARNY

RADIOTELEFONY
PROFESJONALNE

RADIOTELEFONY AMATORSKIE
PMR

tti



TX-1446 | TX-446
2020
3030

PASMO PMR | VHF | UHF

tti



PMR-120TX | 500TX | 505TX | 201TX | 122TX | 1000TX

COMMAX^{PL}

ZMIENIA SIĘ W

GDE POLSKA

UL. KONIECZNEGO 46
32-040 ŚWIATNIKI GÓRNE
WWW.GDE.PL

TEL. (0-12) 256 50 25 (35)
FAX. (0-12) 270 56 96
E-MAIL: BIURO@GDE.PL

PRESIDENT

ELECTRONICS POLAND

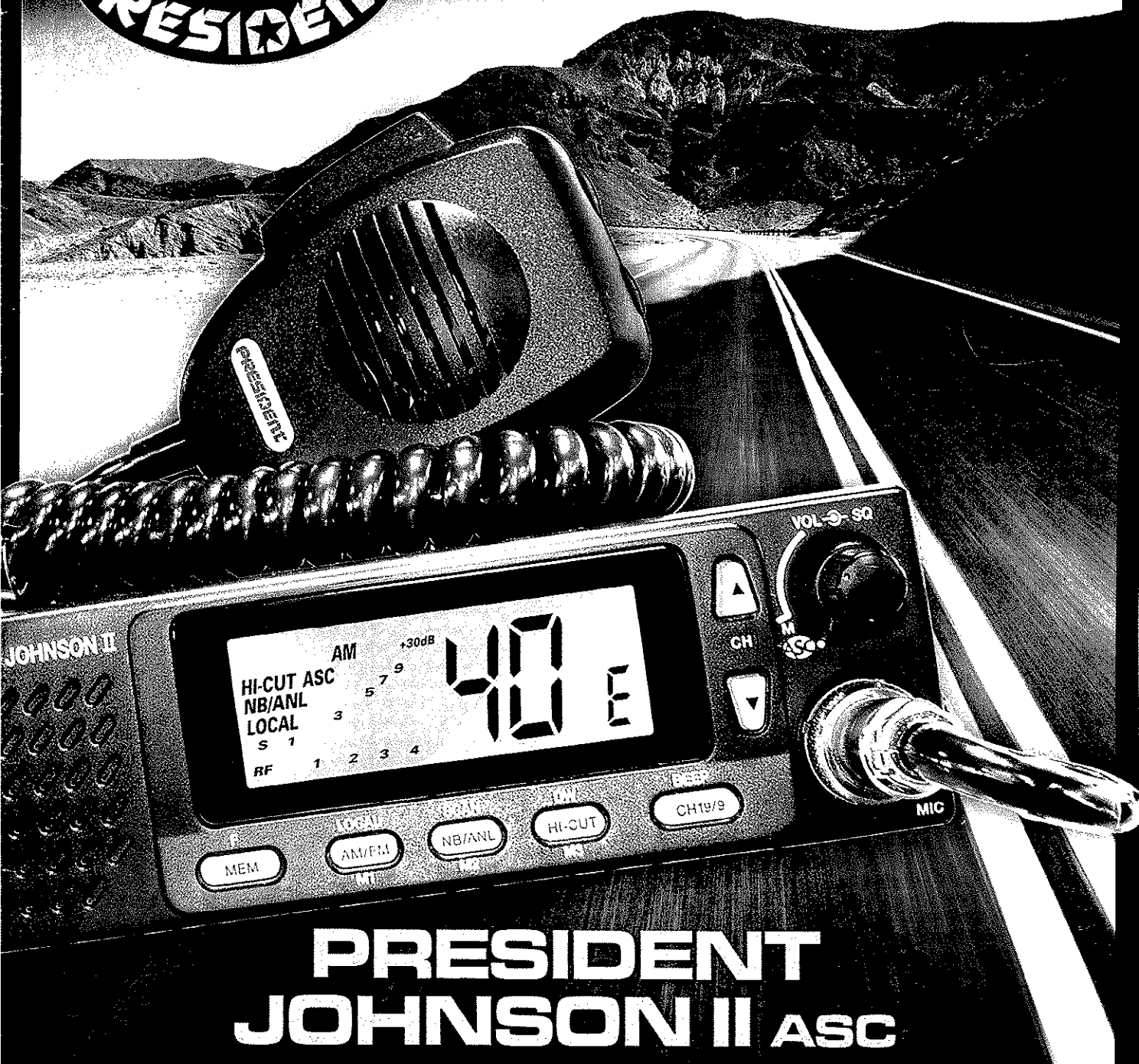
tel. 034 365 19 82, 365 19 97, 324 69 82

www.president.com.pl

e-mail: president@president.com.pl



W DROGĘ...



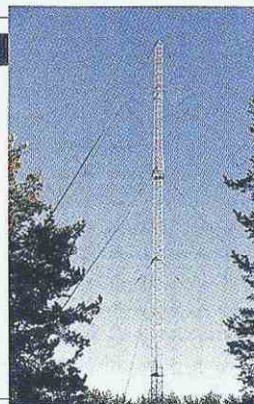
PRESIDENT JOHNSON II ASC

spełnia normy RoHS

Artykuł z okładki – str. 28

Czy maszt jest bezpieczny?

Coraz więcej aktywnych krótkofalowców myśli o budowie masztów antenowych aby móc z lepszym skutkiem polować na DX-y. Z drugiej strony mamy do czynienia ze zwiększeniem jakości pracy nadzoru budowlanego, a także z występowaniem w naszym klimacie coraz silniej wiejących wiatrów. Wielu użytkowników masztów (nie tylko tych w wykonaniu amatorskim) zadaje sobie pytanie: czy eksploatowana konstrukcja jest naprawdę bezpieczna lub czy jest zbudowana prawidłowo i ekonomicznie. Na te i inne pytania odpowie w artykule Dionizy SP6IEQ.



**świat
radio**

6(139)/2007

S P I S T R E Ś C I

AKTUALNOŚCI	6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców	10
Zawody	11
ANTENY	
Czy maszt jest bezpieczny?	28
TEST	
WinRADIO G305e	30
RADIO RETRO	
Radioodbiornik Majestic	34
ŚWIAT KF/UKF	
Z życia klubów i oddziałów PZK	40
ŚWIAT CB	
Założyli stowarzyszenie	27
ŁĄCZNOŚĆ	
Problem z przemiennikami analogowymi w paśmie 145MHz	16
Testy egzaminacyjne na świadectwa lotnicze i morskie	24
WYWIAD	
Krótkofalarstwo dla młodzieży	44
HOBBY	
Odbiornik radiometeo „Żabka”	46
Minitransceiver QRP CW	50
DIGEST	
Detektor Tayloe i inne ciekawe rozwiązania radiowe	20
WYDARZENIA	
Złote medale Intertelecom 2007	36
FORUM CZYTELNIKÓW	
Listy	52
Porady	54
● RYNEK I GIEŁDA	59
● DODATEK – Polecane Produkty	
Katalog podzespołów – odbiorniki AM	
Nowości Inteka	

wewnątrz:



**KRÓTKOFALOWIEC
POLSKI**

6/2007

Wydawca miesięcznika „Świat Radio”
(12 numerów w roku):

AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Burleska 9,
01-939 Warszawa, tel. 022 568 99 99,
faks 022 568 99 00,
e-mail: avt@avt.pl,
www.avt.pl

Dyrektor Wydawnictwa:
Wiesław Marciniak

Adres redakcji: 01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 60,
faks 568 99 44, www.swiatradio.pl
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek,
e-mail: sp5ah@swiatradio.com.pl,
tel. (22) 568 99 60

Stali współpracownicy:
Marek Ambroziak SP5IYL,
Zdzisław Bienkowski SP6LB,
Krzysztof Dąbrowski OE1KDA,
Wojciech Nietysza SP5FM,
Andrzej Sadowski SP6ECA,
Piotr Skrzypczak SP2JMR

**Opracowanie graficzne,
redakcja techniczna i skład:**
Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora:

Przemysław Karwowski SP3FAR
e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl
Bogdan Machowiak SP3IQ
e-mail: sp3iq@pzk.org.pl

Dział Marketingu:

Bożena Krzykawska
e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl

Dział Reklamy: Grzegorz Krzykowski,
tel. 022 568 99 60, faks 022 568 99 44,
e-mail: grzegorz@swiatradio.pl

Prenumerata: tel. 022 568 99 22,
faks 022 568 99 00,
e-mail: prenumerata@avt.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

„Świat Radio” jest wyłącznym
reprezentantem Polski w sieci
czasopism organizacji
członkowskich IARU.



Wydawnictwo
AVT należy
do Izby
Wydawców
Presy



Miesięcznik
wyróżniony
Oznaką
Honorową
PZK



Artykułów niezamówionych nie zwracamy.
Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiacji
nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń
nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń
i układów elektronicznych oraz ich usprawnień za-
mieszczonych w SR mogą być wykorzystane wyłącznie
do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do
innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej,
wymaga zgody autora opisu.

W numerze



Str. 46

Odbiornik radiometeo „Żabka”

Opisany przez OE1KDA odbiornik radiometeorologiczny „Żabka” to układ z anteną ferrytową dostrojony do zakresu 12 kHz i wyposażony we wskaźniki analogowe. Obserwacje promieniowania elektromagnetycznego mogą pozwolić na orientacyjne przewidywanie zbliżających się zmian pogody i gwałtownych zjawisk meteorologicznych, co może być pomocne w prognozowaniu dalekich zasięgów w pasmach UKF.

Str. 44

Krótkofalarstwo dla młodzieży

Ponieważ czerwiec kojarzy się z Dniem Dziecka, z tej właśnie okazji redakcja ŚR przeprowadza wywiad z najmłodszym licencjonowanym krótkofalowcem w Polsce – Dawidem SQ2OFF. Dawid pierwszą łączność na KF przeprowadził podczas kursu krótkofalarskiego w Gdańsku-Morenie z ojcem Grzegorzem SP2OFF. Warto pomyśleć, aby w te wakacje wysłać swoje dziecko na jeden z kursów krótkofalarskich.



Str. 34



Majestic

Radioodbiornik Majestic jest ostatnim, szóstym modelem opracowanym przez wileński Elektrit dla sezonu 1935/36. Występowały dwa modele: Z zasilany prądem zmiennym oraz U o zasilaniu uniwersalnym (prądem zmiennym lub stałym). Majestic Z jest odbiornikiem czterolampowym (piąta lampa prostownicza), w układzie superheterodynowym, siedmioobwodowym, trzy zakresowym. Zakresy fal: 750–2000m, 200–580m i 18–52m. Aparat wyposażano w lampy firmy Tungstram, a następnie też Philips.

Str. 30

WiNRADiO G305e

Warto poznać w pełni cyfrowy odbiornik SDR trzeciej generacji WiNRADiO G305e, mający tyle możliwości, jakie mają tylko droższe odbiorniki komercyjne, jak na przykład IC-R9500 lub NRD 545. Jest to przystawka do PC pozwalająca na odbiór wszystkich popularnych emisji od fal długich do UHF. Dzięki cyfrowemu sterowaniu i możliwościom dalszego przetwarzania można z komputera nastawiać między innymi filtry IF, odbierać DRM i przestrajać częstotliwość. Ze względu na korzystny stosunek cena/możliwości użytkowe, G305e jest przeznaczony dla szerokiego grona słuchaczy radiofonii, nastuchowców a także służb profesjonalnych.



Najważniejsze jest bezpieczeństwo

Wielu aktywnych krótkofalowców, szczególnie tych posiadających działki, stawia własne maszty antenowe. Teraz właśnie, na początku lata, coraz częściej, nadsłuchując SP2FAX, SP7GIQ i innych, instalują anteny na wysokim maszcie, aby móc z lepszym skutkiem uprawiać sport krótkofalarski. Tymczasem zmiany naszego klimatu, w tym przede wszystkim coraz silniej wiejące wiatry, skłaniają do zwrócenia szczególnej uwagi na bezpieczeństwo.

Złe przemyślanie konstrukcja może być niebezpieczna, a z kolei zawierająca podwyższony parametr „strachu konstruktora” (budowana na wyrost, z dużym zapasem) jest nieekonomiczna.

Niestety, aby maszt był i bezpieczny, i ekonomiczny, konieczne jest wykonanie odpowiednich analiz i obliczeń. Dotyczy to zarówno samej konstrukcji masztu, jak i jego posadowienia. Ponieważ występuje tu wiele parametrów wzajemnie na siebie oddziaływujących, warto zapoznać się z artykułem SP6IEQ, który z pewnością przyniesie wiele korzyści przyszłym budowniczym masztów.

Warto wiedzieć, że w eterze, oprócz sygnałów radiowych wytwarzanych przez anteny, występuje wiele rodzajów sygnałów pochodzenia naturalnego, związanych ze zjawiskami fizycznymi, które zachodzą nie tylko w atmosferze (meteorologicznymi), ale i pod powierzchnią ziemi.

Według najnowszych obserwacji i badań wynika, że długofalowe promieniowanie elektromagnetyczne wywiera wpływ zarówno na organizmy żywe, jak i na materię organiczną. Z tego powodu coraz dokładniej obserwuje się powstawanie fal elektromagnetycznych w rejonach trzęsień ziemi i możliwość ich wykorzystania do ostrzegania ludności przed nadchodzącym niebezpieczeństwem.

W warunkach amatorskich stosunkowo łatwo można badać wpływ wyładowań atmosferycznych na organizmy żywe. Opisany w tym numerze odbiornik radiometeorologiczny „Żabka” pozwala na orientacyjne przewidywanie zbliżających się zmian pogody i gwałtownych zjawisk meteorologicznych, jak burze, silne ulewę itp. W niektórych przypadkach pozwala też przewidzieć wystąpienie podwyższonej propagacji w pasmach UKF.

Z kolei dla wszystkich słuchaczy radiofonii oraz nastuchowców (także w służbach profesjonalnych: od fal długich do UHF) mamy do zaoferowania opis cyfrowego odbiornika WiNRADiO G305e w postaci przystawki do komputera PC. Warto poznać możliwości tego stosunkowo niedrogiego urządzenia, które ma możliwości odbiornika komercyjnego, na przykład IC-R9500 lub NRD 545.

W tym numerze wiele miejsca poświęcamy na nowości zaprezentowane na Międzynarodowych Targach Komunikacji Elektronicznej Intertelecom 2007.

W związku z reformą systemu egzaminowania na świadectwa operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej lotniczej oraz w służbie radiokomunikacyjnej morskiej i żegluga śródlądowej, aktualne egzaminy na świadectwa operatora urządzeń radiowych są przeprowadzane w formie testowej. W celu zapoznania Czytelników ŚR z zakresem obowiązującego materiału drukujemy przykładowe zestawy pytań.

Andrzej Janeczek

OMNI-VII

Transceiver sterowany przez łącze internetowe

Na początku tego roku na rynku amerykańskim pojawił się nowy transceiver OMNI-VII firmy Ten-Tec. Jest to pierwszy transceiver amatorski w pełni przystosowany do zdalnego sterowania poprzez łącze internetowe (nie ma potrzeby stosowania komputera). Zakres pracy urządzenia obejmuje cały KF (10-160m) plus 6m. Część odbiorcza charakteryzuje się dobrymi parametrami dynamicznymi. Szeroki zakres dopasowania au-

tomatycznej skrzynki antenowej umożliwia dopasowanie praktycznie do każdej anteny.

Wybrane parametry transceivera OMNI-VII:

- zakresy pracy RX: 100kHz-30MHz (48-54MHz)
- zakresy pracy TX: 1,797-2,010, 3,495-4,005, 5,275-5,407, 6,995-7,305, 10,095-10,155, 13,995, 14,352, 18,063-18,170, 20,995-21,452, 24,885-24,995, 27,995-29,702, 49,995-54,0MHz

- krok strojenia: 1, 10, 100Hz, 1k, 5k, 10k, 100kHz
- stabilność częstotliwości: $\pm 0,5$ PPM
- impedancja anteny: 50 Ω (SO-239)
- modulacja: USB, LSB, AM, FM, CWUSB, CWLSB, FSK
- częstotliwości p.c.: 70MHz/I, 455kHz/II, 14kHz/III
- wyświetlacz: LCD + podświetlenie SFL (320 x 240 pikseli)
- czułość: przy SSB: <0,18 μ V (10dB SINAD przy 2,4kHz BW); AM: <2,5 μ V (10dB SINAD 6kHz BW); FM: <2,5 μ V (12dB SINAD 20kHz BW)

IP3 (Third Order Intercept Point): +13dBm/20 kHz (+8,5dB/2kHz)

IMD3 Dynamic Range: 90dB/20 kHz (78dB/2kHz)

Blocking Dynamic Range: 135dB/20 kHz (130dB/2kHz)

LO Phase Noise: -125dBc/Hz/10kHz, (-121dBc/Hz/2kHz)

■ moc wyjściowa nadajnika: 100W

■ wymiary urządzenia: 127x305x347mm

■ waga: 7kg

[www.radio.tentec.com]



Alan 101

Kolejny radiotelefon Alana

Alan 101 to nieskomplikowany, przewoźny radiotelefon CB pracujący w modulacji AM. Nieduże wymiary zewnętrzne pozwalają wygospodarować miejsce na dyskretny montaż Alana 101 praktycznie w każdym samochodzie. Radio jest wyposażone w podstawowe funkcje (blokada szumów SQUELCH, czułość odbiornika RF GAIN). Oprócz pokręta zmiany kanałów na obudowie znajduje się szybki przełącznik kanału 19 pozwalający błyskawicznie wybrać częstotliwość zwyczajowo uznaną za drogową. Przełącznik CB/PA daje możliwość wykorzystania radia jako wzmacniacza akustycznego. Orientacyjny, diodowy wskaźnik sygnału pozwala oszacować moc odbieranych transmisji i poinformuje o ewentualnych dysfunkcjach układu antenowego.

Podstawowe parametry radiotelefonu:

- Zakres częstotliwości: 26,960-27,400MHz
- Liczba kanałów: 40 AM
- Kontrola częstotliwości: pętla fazowa PLL
- Zasilanie: 13,2V/DC
- Wymiary zewnętrzne: 122x165x38mm
- Waga: 1kg
- System odbioru: superheterodyna z podwójną przemianą częstotliwości
- Częstotliwości pośrednie: 10,695MHz i 455kHz
- Czułość: 0,7 μ V przy 10dB SINAD
- Moc wyjściowa audio: 3,0W/8 Ω

■ Moc wyjściowa nadajnika: 4W

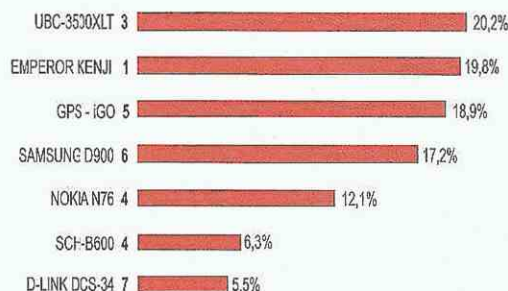
■ Modulacja: AM 85% do 95%

■ Impedancja wyjściowa: 50 Ω

[www.alan.pl]



Wyniki ankiety – rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 4/07



UBC-3500XLT



Skaner częstotliwości HF/VHF/UHF o górnym zakresie częstotliwości skanera 1,3GHz, wyposażony w nową logikę i funkcje umożliwiające błyskawiczne, do 2 sekund, wyszukiwanie i demodulację dowolnej częstotliwości nadajników z CTCSS i DCS. Ma możliwość zapamiętania do 2500 kanałów oraz automatyczne wyszukiwanie i wpisywanie aktywnych kanałów

4/2007
produkt
miesiąca
świat
radio

Transmitter FM z MP3

Samochodowy mininadajnik FM



Na rynku pojawiły się samochodowe transmiery FM umożliwiające odtwarzanie za pomocą samochodowych głośników i dowolnego radioodtwarzacza muzyki z discmanów, iPodów, urządzeń MP3 itp. Wystarczy, że podłączy się do transmiery dowolną przenośną pamięć przez port USB (pendrive, czytnik kart, odtwarzacz mp3 itp.) z wgra-

nymi plikami i ustawi odpowiednią częstotliwość w radiu samochodowym. Transmitter zasilany jest z gniazda zapalniczy w samochodzie i wyposażony również w standardowe gniazdo słuchawkowe mini-jack, do którego można podłączyć odtwarzacz mp3, discman, walkman, laptop, palmtop lub dowolne urządzenie wyposażone w gniazdo mini-jack.

Posiada kilka częstotliwości pracy (może pracować na jednej z siedmiu częstotliwości: 87,7, 87,9, 88,1, 88,3, 88,5, 88,7, 88,9 MHz). Wyboru dokonuje się bardzo wygodnym przyciskiem umieszczonym na obudowie transmiery (aktualnie wybrana częstotliwość jest oznaczona zapaloną diodą na przednim panelu).

[www.positivo.pl]

iRiver X20

iRiver – jeszcze więcej pamięci

Na rynku pojawił się najnowszy odtwarzacz marki iRiver X20 jako pierwszy model tej firmy, mający czytnik kart SD. Dzięki temu można powiększyć pamięć odtwarzacza o maksymalnie 4GB. X20 jest dostępny w wersjach 2GB, 4GB i 8GB wbudowanej pamięci flash – co w połączeniu z czytnikiem kart daje już bardzo dużo miejsca na pliki.

Pozwala to na przenoszenie wszystkich plików oraz pracę playera zarówno jako dysk przenośny, jak i urządzenie MTP. X20 obsługuje wszystkie podstawowe formaty audio (MP3, WMA (DRM), OGG) oraz pozwala przeglądać zdjęcia w formacie JPEG. Dzięki wbudowanemu pięciokrotnemu zoomowi każdy szczegół jest dobrze widoczny. W urządzeniu nie zabrakło także możliwości oglądania filmów (pliki MPEG4-SP). To wszystko można oglądać na 2,2-calowym wyświetlaczu z 260 tysiącami kolorów.



Na uwagę zasługuje także rozwiązanie nawigacji. Jest nią specjalne kołko obracające się o 360 stopni, do tego wyposażone w 4 tradycyjne guziki góra/dół, prawo/lewo. W X20 nie zabrakło także funkcji dyktafonu, radia FM z możliwością nagrywania oraz wejścia Line-In do nagrywania z zewnętrznych źródeł dźwięku.

[www.iriver.pl]

25-lecie Radia „Solidarność”

W połowie kwietnia w Warszawie odbyły się obchody 25. rocznicy pierwszej audycji podziemnego Radia „Solidarność”. Pierwszą audycję nadano w Warszawie 12 kwietnia 1982 roku o godzinie 21.00 na falach UKF. Audycje emitowano przeważnie z ostatnich pięter wysokich budynków. Radio „Solidarność” nie tylko emitowało audycje radiowe, lecz także zakłócało emisję dziennika telewizyjnego.

Ze względów bezpieczeństwa program nigdy nie trwał dłużej niż kilka minut. Radio „Solidarność” było strukturą dość głęboko zakonspirowaną. W Warszawie działacze spotykali się na Dworcu Centralnym.

Uruchomienie radia, między innymi w Warszawie, Wrocławiu, Toruniu, Świdniku i Puławach, było jedną z form oporu, podejmowanego przez członków zdelegalizowanego w stanie wojennym NSZZ „Solidarność”.

[www.polskieradio.pl]

Zmiany w systemach egzaminowania na świadectwa radiowe

Pod koniec kwietnia weszły w życie nowe systemy egzaminowania na świadectwa operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej, lotniczej oraz morskiej. Egzaminy na wyżej podane świadectwa operatora urządzeń radiowych są przeprowadzane w formie testowej. Dla zapewnienia przejrzystości systemu egzaminowania oraz umożliwienia zapoznania się z formą egzaminowania osobom zainteresowanym przystąpieniem do egzaminu, na stronie Biuletynu Informacji Publicznej UKE: www.bip.uke.gov.pl w załączniku „Zbiór pytań egzaminacyjnych” zostały zamieszczone pytania wraz z trzema odpowiedziami, z których tylko jedna jest poprawna.

Ze zbiorów tych będą generowane losowo testy egzaminacyjne indywidualne dla każdego egzaminowanego – 5 pytań z każdego przedmiotu egzaminacyjnego.

Niezbędne informacje na ten temat znajdują się na stronie UKE oraz wewnątrz numeru.

[www.uke.gov.pl]

Moduł HSPA firmy Ericsson

Ericsson wprowadził na rynek nowy, wbudowany moduł HSPA, który zapewni dostęp szerokopasmowy w każdym nowym notebooku.

Ericsson zamierza dostarczyć HSPA do każdego nowego notebooka, stacjonarnego terminalu bezprzewodowego i do każdego innego urządzenia, w którym 3G może zastąpić ADSL. To wdrożenie jest zgodne ze strategią firmy Ericsson, polegającą na rozwoju rynku mobilnego dostępu szerokopasmowego i wzmacnianiu pozycji światowego lidera.



WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności” (ŚR 6/07) zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7 8

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy 10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat próbnych Świata Radio. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT – wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Juz jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EIS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronik

Kupon można wysłać pocztą na adres: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, faksem: (22) 568 99 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

imię i nazwisko

ulica, nr domu, nr mieszkania

kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

data

podpis

I N F O

Moduł jest zbudowany przy zastosowaniu technologii używanej w platformach mobilnych firmy Ericsson i będzie działał w technologiach: HSPA, EDGE, GPRS oraz GSM. Dla HSPA, zapewni on prędkość 7,2 Mbps przy ściąganiu danych i 2 Mbps przy transferze wysyłania danych.
[www.ericsson.pl]

Przełączniki w.cz. GaAs pHEMT

Firma FR Micro Devices oferuje dwa przełączniki w.cz. zrealizowane w procesie GaAs pHEMT przeznaczone do obwodów w.cz. wszelkiego typu urządzeń komunikacji bezprzewodowej. RF1200 to przełącznik SPDT (jednowyjściowy, dwuwyjściowy) spełniający wszelkie wymagania standardu WCDMA odnośnie do małych strat wyrażonych (0,35dB przy 1GHz), niskiego napięcia sterującego (2,6...5,0V) i bardzo dobrych charakterystyk harmonicznych (H2: -80dBc przy 1GHz, izolacja wynosi 25dB przy 1GHz. Układ jest produkowany w obudowie QFN-6 (2mm x 2mm). RF1450 to przełącznik SP4T (jednowyjściowy, czterowyjściowy) produkowany w obudowie QFN-16 (3mm x 3mm x 0,6mm). Odnacza się stratami wrażeń poniżej 0,6dB, izolacją 15dB przy 2,2GHz i napięciem sterującym 2,6...5,0V.
[www.rfmd.com]

Dokładny detektor mocy w.cz.

Firma National Semiconductor opracowała pierwszy detektor mocy w.cz. o gwarantowanej dokładności w funkcji temperatury (dokładność pomiaru $\pm 0,5$ dB). LMV221 umożliwia precyzyjne ustalanie poziomu mocy w szerokim zakresie dynamicznym i przy dużych zmianach temperatury. Zakres częstotliwości pracy tego układu wynosi od 50MHz do 3,5GHz, szerokość zakresu dynamicznego 40dB, zakres temperatur pracy od -40°C do +85°C. Zakres zastosowań obejmuje głównie telefony komórkowe obecnych i przyszłych standardów, takich jak GSM, CDMA, UMTS i TD-SCDMA. LMV221 pracuje z napięciem zasilania 2,7...3,3V. Generuje napięcie stałe o wartości proporcjonalnej do wejściowej mocy sygnału w.cz. wyrażonej w dBm. Zakres napięć wyjściowych wynosi standardowo od 0,3V do 2,0V i odpowiada zakresowi mocy sygnału od -45dBm do -5dBm.
[www.national.com]

Antena GPS wbudowana w odbiornik

Firma Antenova oferuje miniaturowy moduł pasywny anteny GPS ze zintegrowanym odbiornikiem (wymiary samego modułu wynoszą 7x 4x34,5mm). Antena o symbolu GPS Radionova jest przeznaczona do zastosowań w telefonach bezprzewodowych, przenośnych urządzeniach nawigacyjnych, notatnikach elektronicznych i laptopach, gdzie pozwala przyspieszyć proces projektowania urządzeń i ograniczyć liczbę podzespołów. Dzięki wykorzystaniu technologii anteny zrównoważonej moduł jest nieważliwy na usytuowanie komponentów i rozmiary elektrody masy. Efektywna praca jest możliwa po zamontowaniu na płytce drukowanej o powierzchni wynoszącej już od 20 x 40mm.
[www.antenova.com]

Monolityczne odbiorniki AM/FM

Firma Silicon Laboratories oferuje nową serię monolitycznych odbiorników AM/FM przeznaczonych do montażu w urządzeniach baterijnych, takich jak odtwarzacze MP3 czy telefony przenośne. Są to pierwsze na rynku kompletne radioodbiorniki zawierające wszelkie niezbędne obwody, od bloku strojenia anteny po wyjście audio.

VMP-410 i VMP-450

Odtwarzacze MP4 TRAK
cieszą na wiele sposobów

Firma TRAK ELECTRONICS zaprezentowała nowe odtwarzacze MP4. Na uwagę w nowych modelach VMP-410 i VMP-450 zasługuje niepowtarzalne wzornictwo i nowoczesne rozwiązania technologiczne. Przy projektowaniu ogromną rolę przywiązano do strony wizualnej, udowadniając, że elektronika użytkowa może cieszyć oko swym wyglądem, nie tracąc przy tym na jakości generowanego dźwięku czy obrazu.

Nowe modele odtwarzaczy MP4 oznaczone symbolami VMP-410 i VMP-450 zawierają radio FM, dyktafon, gry, e-book i są zasilane wbudowaną baterią Li-Ion. Obsługują systemy operacyjne: Windows 98 SE, 2000, ME, XP HOME, XP Pro.



Odtwarzacze mają wymiary 90x40x8mm i ważą zaledwie 40g.

VMP-410 urzeka przede wszystkim swym kształtem, dysponuje równocześnie dużym, czytelnym 1,8" wyświetlaczem LCD TFT, który zapewnia wysoką jakość obrazu. Zmysłny panel dotykowy soft-touch gwarantuje pełną intuicyjną kontrolę nad odtwarzaczem.

VMP-450 przekonuje do siebie estetyką i wysoką jakością wykonania. Jego solidna obudowa znieśnie bez szwanku nawet niewielkie wstrząsy i upadki. Duży wyświetlacz LCD TFT z paletą 260 tys. kolorów daje wyraźny, nasycony obraz, który gwarantuje pełną satysfakcję z oglądania filmów czy animacji. O wysokiej jakości dźwięku użytkownicy przekonają się dzięki wbudowanemu głośnikowi, i załączonym do opakowania słuchawkom. Przy tym modelu do wyboru są dwie wersje kolorystyczne: srebrna i czarna.
[www.trakelectronics.com]



JABRA BT5020

Wygodna słuchawka

Jabra, czołowa marka innowacyjnych rozwiązań słuchawkowych, poszerza swoją ofertę o kolejną bezprzewodową słuchawkę Bluetooth – BT5020. Jest to wygodne i niezrzucające się w oczy urządzenie przystosowane do całodziennego noszenia na uchu. Umożliwia prowadzenie do 10 godzin rozmów, a czas czuwania wynosi 250 godzin.

Jabra BT5020 ma funkcję autoparowania, ułatwiającą połączenie z telefonem komórkowym wyposażonym w technologię Bluetooth. Słuchawkę można przełączyć w tryb alarmu wibracyjnego lub wizualnego (pulsująca dioda). W ten sposób użytkownik jest informowany o nadchodzącym połączeniu, nawet gdy nie ma jej na uchu. BT5020 ma również funkcję multipoint connections, umożliwiającą połączenie z dwoma urządzeniami w tym samym czasie np. telefonem komórkowym i stacjonarnym. To idealne rozwiązanie dla ludzi pracujących zarówno w biurze, jak i poza nim. Aby skorzystać z tej funkcji, potrzebny będzie specjalny

hub, który już wkrótce będzie dostępny na rynku. Dodatkowo Jabra BT5020 wyposażono w praktyczną technologię redukującą zewnętrzne szumy.
[www.jabra.pl]

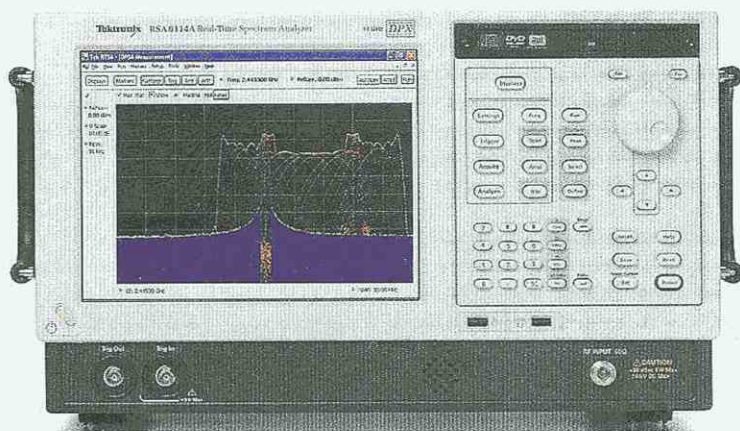


Szerokopasmowy analizator Tektroniksa

PRODUKT
7

Analizator Tektronix RSA6100A jest urządzeniem, które jest w stanie wykonać analizę 110MHz pasma częstotliwości w czasie rzeczywistym. Oznacza to nieprzerwaną analizę i rejestrację sygnałów oraz wykonanie niemalże 50 tysięcy wyliczeń widma w ciągu sekundy przez dedykowane układy, co stanowi 1000-krotnie większą prędkość w porównaniu z analizatorami działającymi w oparciu o przestrajanie heterodyny. Jeden obraz widma wyświetlony na ekranie analizatora RSA6100A jest reprezentacją 1464 wyliczeń widma. Dzięki temu mamy możliwość obserwacji częstości występowania

danego sygnału w badanym widmie za pomocą jasności świecenia lub palety barw. Ponadto sprzęt posiada unikatową funkcję wyzwalania maską częstotliwościową, która jest w pełni definiowalna przez użytkownika. Sprzęt znajduje zastosowanie m.in. w badaniach EMI, pomiarach sygnałów radarowych, impulsowych i zmiennych w czasie, monitoringu widma i radiokomunikacji. RSA6100A charakteryzuje się szerokim zakresem pracy od 9kHz do 14GHz (DPX, 110MHz real time BW, wyzwalanie). [www.tespol.com.pl]



Satellite P200

Nowe notebooki Toshiba

Pod koniec kwietnia firma Toshiba wprowadziła do swojej oferty linię przenośnych notebooków – Toshiba Satellite P200. Dzięki zastosowaniu 17-calowych panoramicznych ekranów Toshiba TruBrite, jak i najnowszych technologii mobilnych, komputery doskonale nadają się zarówno dla graczy, jak i do oglądania filmów, słuchania muzyki czy wideokonferencji.

Komputer ten ma wbudowaną kamerę o rozdzielczości 1,3 megapiksela, mikrofon kierunkowy z funkcją wyciszania otoczenia, szybką łączność przewodową i bezprzewodową standardu 802.11 a/b/g/Draft-N, najnowsze procesory Intel Core2 Duo, ultraszybką kartę graficzną NVIDIA GeForce 7600, dyski twarde o pojemności 250 GB, co czyni z niego jeden z najlepiej wyposażonych notebooków na rynku.

Dzięki aplikacjom Toshiba ConfigFree notebook sam wybiera najlepszy sposób komunikacji oraz diagnozuje potencjalne problemy. Notebook wyposażony jest w moduł Bluetooth, umożliwiając podłączenie bezprzewodowych słuchawek, GPS czy telefonu komórkowego. Komunikację z urządzeniami peryferyjnymi i Internetem zapewniają porty USB 2.0, IEEE1394, uniwersalne gniazdo kart

pamięci flash (5 w 1), gniazdo Express Card. Toshiba Satellite P200 został wyposażony w ekran zapewniający doskonałe nasycenie barw i głęboką czerń obrazu. Modele z kartą NVIDIA Go 7600 z 256 MB pamięci (527MB w trybie NVIDIA TurboCache) z powodzeniem mogą obsługiwać najnowsze gry wykorzystujące zaawansowaną grafikę, jak i filmy high definition. Dzięki komunikacji WiFi Draft-N użytkownicy będą mogli bez problemu oglądać strumieniowo przesyłane wideo w dowolnym pomieszczeniu bez konieczności podłączania komputera przewodami do routera. Nowa technologia WiFi jest też znacznie bardziej energooszczędna od poprzednich, przez co wydłuży się czas pracy na bateriach. [www.inventve.communication.pl]

PRODUKT
8



Implementacja konwencjonalnych radioodbiorników AM/FM w urządzeniach przenośnych jest trudna, droga i wiąże się z dużymi wymiarami płytki drukowanej. Układy serii SI473x wymagają tylko dwóch zewnętrznych elementów. Zintegrowany blok strojenia anteny z diodą pojemnościową może współpracować z różnymi rodzajami anten oraz udostępnia funkcję autokalibracji. Inne zalety to znakomita czułość i selektywność oraz wbudowane funkcje RDS i RBDS. [www.silabs.com]

Wielostandardowy czytnik RFID

Na rynku pojawił się wielostandardowy czytnik RFID TRF7960/61 na pasmo 13,56MHz produkowany w miniaturowej obudowie QFN-32 o wymiarach 5x5mm. Czytnik obsługuje standardy m.in. ISO/IEC 14443A/B, ISO/IEC 15693, ISO/IEC 18000-3, Tag-it i HF-EPC. Układ zawiera głowicę odbiorczą w.c.z. wraz z systemem ramkowania danych dla wszystkich standardów. Odbiornik w konfiguracji z podwójnym wejściem pozwala na odbiór sygnałów z modulacją AM i PM, dzięki czemu unika się zaników powstających przy zmianie położenia anteny. W celu zwiększenia zasięgu i niezawodności wprowadzono wewnętrzne liniowe regulatory napięcia zasilające bloki analogowe, cyfrowe i wzmacniacz mocy, służące do odizolowania tętnienia zasilającego doprowadzonego do układu. Kolejne zintegrowane funkcje to układ korekcji błędów, formatowania danych i mechanizm antykolizyjny. Ma siedem ustawień konfiguracyjnych, pozwalających czasowo wyłączyć niewykorzystywane bloki. [www.ti.com]

Ultraszybki odbiornik GPS z Galileo

Firma u-blox rozpoczęła produkcję nowej rodziny produktów GPS o nazwie u-blox 5. Układ ten charakteryzuje się najkrótszym wśród dostępnych obecnie na rynku czasem namierzenia TTFF, który wynosi poniżej jednej sekundy. Czułość tego 50-kanalowego odbiornika, zarówno w trakcie namierzania jak i śledzenia, osiąga poziom -160dBm. Odbiornik obsługuje równocześnie sygnały z satelitów systemów GPS, Galileo, WAAS, EGNOS i MSAS.

Dzięki konfigurowalnym układom oszczędzania energii, odbiornik może być zastosowany w szerokiej gamie urządzeń przenośnych, takich jak na przykład PDA, aparaty fotograficzne, podręczne urządzenia do nawigacji czy nawet odtwarzacze muzyki i telefony komórkowe.

Moduły wyposażone w technologię u-blox 5 będą dostępne w trzecim kwartale tego roku.

[www.mikrodiz.net]

Moduł WLAN ze stosem TCP/IP

Firma Ezurio oferuje niewielkich wymiarów moduł WLAN WISM01BI wyposażony w protokół zgodny ze standardem 802.11b/g oraz zintegrowany stos TCP/IP. Urządzenie zawiera wbudowaną antenę o wysokiej czułości, zapewniającą zasięg do ponad 100m. Wbudowany interpreter języka skryptowego UWScript oparty jest o popularne komendy AT i rozszerzony o funkcje używane w sieciach WLAN, przez co znacznie ułatwia programowanie, skracając jego czas do minimum. Moduł ten nie wymaga praktycznie żadnych nakładów sprzętowych ze strony projektanta. Zaimplementowany jest w nim algorytm bezpieczeństwa WEP (64- i 128-bitowy). Firmware umożliwia sterowanie i przesyłanie danych przez interfejs UART.

Moduł mieści się na płytce PCB o wymiarach 22x34x7,5mm i może być podłączany do płyty głównej za pomocą 40-wyprowadzeniowego złącza.

[www.ezurio.com]



4W Timor-Leste

Członkowie Korea DX Club będą pracować z Dili, stolicy Timor-Leste (OC-148) od 30 maja do 4 czerwca. W składzie ekipy są Kim 6K5YPW, Lee DS2BGV, Choi HL5FUA i Yoon 6K2AVL. Pod znakiem 4W6AAV (prawdopodobnie) będą pracować na 160-10m emisjami CW, SSB i cyfrowymi. Częstotliwości pracy: CW – 1822/1824, 3515, 7015, 10115, 14015, 18075, 21015, 24895 i 28015 kHz; SSB – 3795, 7095, 14195, 18130, 21295, 24950 i 28460 kHz; Digi – 14082, 21082 i 28100 kHz. QSL via HL5FUA. Więcej informacji oraz log pod adresem <http://dxpedition.co.kr/>.

5H Tanzania

Przez rok będzie przebywał w regionie Doda w Tanzanii Sigfrido 7Q7RS. Pierwotnie pracował jako 5H/7Q7RS, ale ma otrzymać znak stacji stałej 5H0RS. QSL via IT9YVO.

5U Niger

Christian 5U5U (wcześniej) czynny z Mali jako TZ9A oraz kilku innych afrykańskich krajów) pracował z Nigru w styczniu. Zapowiada regularne wizyty w tym kraju w najbliższych latach, tak więc powinien on zapewnić względnie regularną obecność 5U na pasmach. Christian zapowiedział pracę na wszystkich pasmach emisją SSB. QSL bezpośrednio na jego adres domowy we Francji.

6W Senegal

To kolejna w ostatnich miesiącach informacja o aktywności z Senegalu. Świadczy to chyba o stabilizacji i bezpieczeństwie w tym kraju. Dani EA4ATI powrócił do Dakaru i będzie tam przebywał do kwietnia 2008. Ma być czynny w eterze pod znakami 6W/EA4ATI i 6W1EA – tego ostatniego ma używać w zawodach. Dani zapowiada pracę na wszystkich pasmach przy użyciu anteny kierunkowej na wyższe pasma i dipoli na pozostałe plus niewielki wzmacniacz mocy. QSL na znak domowy.

DK Germany – stacja okolicznościowa

Z okazji 50-lecia dystryktu DARC – Saar czynna będzie do końca roku okolicznościowa stacja o znaku DQ50SAAR. Aktywność ta da również możliwość kolekcjonerom zaliczenia specjalnego DOK – 50SAAR. QSL do DO7VLR, a karty będą wysłane wszystkim korespondentom automatycznie.

EA Spain

Pascual EA5FKQ oraz inni krótkofalowcy z hiszpańskiego miasta Walencja i okolic mogą używać do 7 lipca okolicznościowych prefiksów AO5. Okazją jest 32. edycja najbardziej prestiżowych na świecie regat żeglarskich – America's Cup.

GD Isle of Man

Colin MW0JNI i Mike GW6NLP będą pracować 6 czerwca pod okolicznościowym znakiem GB130TT z Scarlett Point, Isle of Man (EU-116, WLOTA LH-0449). Okazją

jest 100. rocznica motocyklowych wyścigów Isle of Man Tourist Trophy. Możliwa jest również aktywność pod znakiem klubowym GT4WXM/p. Praca od KF do 2m SSB – szczególnie na klubowej stronie operatorów <http://www.qsl.net/wars>, a informacje o samych wyścigach pod adresem <http://www.iomtt.com>. QSL via MW0JNI.

IOTA

EU-020: Gotland Isl., SM Sweden. SG60RK to znak stacji okolicznościowej, która ma pracować do końca roku z tej wyspy. Okazją jest 60-lecie klubu Gotlands Radioamatorklubb (SK1BL). Wszystkie łączności będą potwierdzone automatycznie przez biuro.

EU-060: Skyros Isl. (MIA MG-115, WLOTA LH-2002), SV Greece. Ośmiu greckich operatorów: Peter SV0XAW, Giannis SV2FPU, Babis SV2HNZ, Christos SV2HOB, Nikos SV2HPP, Giannis SV2H1Y, Paul SV2HRT i Dimitris SV2HSV, zapowiada aktywność z tej wyspy w dniach 17-22 czerwca. Praca na wszystkich pasmach i emisjach. QSL via SV2HPP. Tworzą oni grupę White Tower DX Team, a ich strona internetowa ma adres odpowiedni: <http://www.whitetowerdx.com>.

EU-170: wyspy do Croatia Islands Awards, 9A Croatia. Gianfranco I6GFX i Luca I6QIZ zapowiadają aktywność z kilku chorwackich wysp w dniach 23-28 czerwca pod znakiem 9A/I6GFX. Bazę będą mieli na Murter Island (not IOTA, IOCA CI-074), skąd będą wyprawać się na inne wyspy: Arta Vela (CI-004), Kornat (CI-042), Murvenjak (CI-075), Radelj (CI-097), Vela Smokvica (CI-107), Vrgada (CI-143) i Prinsjak Mali (CI-488). QSL na znak domowy, a logi pod adresem <http://www.gianfrancogervasi.it/search.htm>.

EU-096: Mossala/Houtskær Isl., OH Finland. Jörn DG5XJ będzie czynny stamtąd jako OH1/DG5XJ w dniach 7-13 czerwca. Praca na podstawowych pasmach KF tylko na SSB. Wyposażenie to FT-897 100 W i antena Force 12 Sigma 40XK. QSL na znak domowy a więcej informacji pod adresem <http://www.managementpsychologie.de/dg5xjiota.htm>.

EU-138: Aspo Isl., SM Sweden. Od 18 czerwca z tej wyspy czynny będzie Bernd DL8AAV pod znakiem SD1B/7. Aktywność na wszystkich pasmach KF tylko na SSB. QSL na znak domowy. EU-172: Aerøe Isl. (DIA FY-014, WLOTA LH-0973), OZ Denmark. W dniach 4-7 czerwca Ulli DO2ML czynny będzie z tej wyspy jako OZ/DO2ML. Aktywność na 80, 40 i 20m tylko na SSB. QSL na znak domowy.

NA-075: Mayne Isl. (BC-035 do Canadian Islands Award), VE Canada. John VA7PX aktualnie czynny jest z tej wyspy do grudnia 2010. Na co dzień preferuje emisje cyfrowe, głównie RTTY i PSK31, a w zawodach SSB. QSL via VE7AXU direct, przez biuro oraz LoTW.

NA-096: Bayahibe Isl., HI Dominican Republic. Flavio IW2NEF będzie pracował stamtąd pod znakiem IW2NEF/HI7 w dniach 3-9 czerwca. Aktywność będzie limitowana tylko do 1-2 godzin dziennie na 40-10m plus 6 m. Sprzęt to FT-857D 100 W i pionowa drutowa antena. QSL via IW2NEF.

NA-122: Isla Cabras, HI Dominican Republic. Costantino HI3CCP z kolegami będzie czynny z tej wyspy w dniach 11-17 czerwca. Wnioskowali o specjalny znak typu HI0**. QSL via ON4IQ.

N8S Swains Island

Emocje wyprawy na Swains za nami. Mimo niełatwych warunków propagacyjnych w logu jest 117 205 łączności – rekord aktywności z Pacyfiku K1B 95 127 QSO's został pobity. Dostęp do sprawdzania logu na stronie <http://logsearch.de/>, galeria zdjęć z Swains pod adresem <http://www.yt1ad.info/n8s/gallery/index.htm>.

VP9 Bermuda

Paul G4BKI wybiera się na Karaiby. Do 5 czerwca czynny ma być wyłącznie na telegrafii z Hamilton Parish (NA-005) pod znakiem VP9KE. QSL na jego amerykański adres W4/VP9KE. Więcej szczegółów na jego stronie <http://vp9kf.com>.

VP6 Pitcairn Island

Na czteromiesięczny pobyt na wyspie Pitcairn (OC-044) wybiera się Tom ZL2HGR. Od maja może być czynny jako VP6TD, preferując emisję PSK31 plus nieco CW i SSB. QSL tylko direct na jego adres domowy – konieczny będzie kupon IRC lub 2 USD. Log będzie również załadowany do LoTW i eqsl.cc po powrocie do domu.

VQ9 Chagos

W uzupełnieniu informacji o aktywności Jima VQ9JC/ND9M z wyspy Diego Garcia (AF-006) dodam jeszcze szczegóły o porach jego pracy na pasmach. Jim może być QRV po 12 UTC i musi zakończyć pracę po 16.35 od niedzieli do czwartku i po 17.35 w piątek i sobotę. Pracuje jako radiooficer na okręcie – do pracy płynię łodzią, wraca do miejsca zamieszkania również łodzią. Od czasu do czasu możliwe jest również nocne polowanie na DX-y. Czas pracy dzieli mniej więcej w proporcjach 85% CW, 10% SSB, i 5% emisje cyfrowe na pasmach 80-10 m. QSL należy wysyłać na jego adres w U.S.A. skąd jego XYL przekazuje mu regularnie karty pocztą.

World Robinson Cup 2007

Rosyjski klub – The Russian Robinson Club – sponсорuje puchar „World Robinson Cup”. Ideą tego letniego współzawodnictwa jest nawiązanie jak największej liczby łączności ze stacjami z wysp objętych różnymi narodowymi programami dyplomowymi. Są to programy BIA (Baikal Island Award), CIsA (Canada), DIA (Denmark), DIB (Brazil), DICE (Chile), DIE (Spain), DIFM i DIFO (France), DIP (Portugal), GIA (Germany), IIA (Italy), IOCA (Croatia), IOSA (Scotland), JIA (Japan), RRA (Russia), SPIA (Poland), UIA (Ukraine), USIA (United States). Do tego współzawodnictwa zaliczane są łączności od 1 kwietnia do 30 września. Pełna informacja pod adresem http://www.hamradio.ru/rrc/wrc_e.htm.

Andrzej Sadowski SP6ECA

3B6 Agalega

Wciąż są szanse na polską aktywność z wyspy Agalega. W składzie ekipy zostały pewne zmiany – przekładanie terminów powoduje niestety kolizje z innymi obowiązkami. Wg informacji kwietniowych ekipa składa się z SP9M-RD, SP5BFX, SP3MGM, SP6EQZ, SP3RBR, SP9SX i SP5XVI. Planowany jest wyjazd z Polski 28 maja i 12-dniowa aktywność z wyspy od około 12 czerwca. Zainteresowani winni pilnować adresu <http://3b6.godx.eu>. Trzymamy kciuki za powodzenie wyprawy.

Rubrykę redaguje
Andrzej Sadowski
SP6ECA
e-mail: andrzej.
sadowski@pwr.
wroc.pl
SP DX Club

Wiadomości na
bieżący tydzień co
poniedziałek w ISR:
www.swiatradio.pl

Ogólnopolskie zawody z okazji Dnia Dziecka

Termin: 1 czerwca 2007 r. w godz. od 15.00 do 17.00 UTC (17.00-19.00 czasu lokalnego), obowiązuje 5 min. QRT przed i po zawodach.

Pasmo: 3,5MHz emisjami SSB i CW wg obowiązującego bandplanu: KF. Z każdą stacją można nawiązać po dwa QSO, każde inną emisją.

Raporty: RS(T) + skrót województwa.

Stacje organizatora i stacje klubowe LOK z województwa warmińsko-mazurskiego: SP4KSY(SN4DD), SP4KIG, SP4KHM, SP4KEV, SP4KCM, SP4KGB, SP4KIE podają RS(T) + skrót DD (Dzień Dziecka).

Stacje indywidualne z operatorem do lat 18 podają skrót DZ (Dziecko).

Stacje indywidualne posiadające odznakę Przyjaciół Dziecka podają RS(T) + skrót TPD (Towarzystwo Przyjaciół Dzieci).

Stacje indywidualne posiadające Medal dr. Henryka Jordana podają RS(T) + MHJ.

Stacje indywidualne posiadające Order Uśmiechu podają RS(T) + POU (Posiadacz Orderu Uśmiechu).

Punktacja:

- QSO ze stacjami klubowymi LOK wymienionymi w pkt. 4 na SSB – 5 pkt., na CW – 10 pkt.

- Stacje indywidualne z operatorem do lat 18 podające w raporcie skrót „DZ” SSB – 5 pkt., CW – 10 pkt.

- Stacje podające w raporcie „TPD” SSB – 10 pkt., CW – 20 pkt.

- Stacje podające w raporcie „MHJ” i POU SSB – 20 pkt., CW – 50 pkt.

Pozostałe stacje na SSB – 2 pkt., CW – 4 pkt.
Mnożnik: liczba skrótów „DD”, „DZ”, „TPD”, „MHJ” i „POU” liczone jeden raz, bez względu na rodzaj emisji (max. 5).

Wynik końcowy: suma punktów za QSO x mnożnik.

Nasłuchowcy: Obowiązuje odebranie obu znaków wywoławczych oraz grup kontrolnych. Nasłuch danej stacji można przeprowadzić dwa razy każdą emisją. Punktacja jak wyżej z zastrzeżeniem, że każdy znak liczony jest jeden raz.

Klasyfikacje:

A – stacje QRV na CW

B – stacje QRV na SSB

C – stacje QRV na CW i SSB

D – stacje QRV (CW i SSB) z operatorem do lat 18

E – nasłuchowcy

F – stacje organizatora + stacje podające TPD, MHJ i POU

Dzienniki: Dzienniki zawodów z obliczoną punktacją należy przesyłać w ciągu 14 dni po zakończeniu zawodów na adres: Klub Łączności LOK SP4KSY, ul. Westerplatte 1, 10-446 Olsztyn z dopiskiem „Zawody DD” lub e-mailem: sp4ksy@wp.pl
Szczegółowy regulamin w SR 5/07.

Dni aktywności stacji SP1 – czerwiec 2007 r.

Dotyczy stacji z prefiksami: SP1, SQ1, SN1, SO1, 3Z1 i HF1 oraz stacji okolicznościowych

pracujących z pierwszego okręgu.

Współzawodnictwo stacji okręgu pierwszego polega na nawiązaniu jak największej liczby łączności w dniach aktywności (wszystkie łączności – nie tylko z SP1).

Organizatorzy: ZOT PZK i Klub Krótkofalowców SP1PBW przy Klubie Garnizonowym w Szczecinie.

Termin: od 4 czerwca godz. 00.00 do 8 czerwca 2007 r. godz. 23:59 (czas GMT).

Pasma: zgodnie z warunkami licencji.

Emisje: zgodnie z zezwoleniem.

Kategorie:

A – stacje indywidualne (z okręgu SP1)

B – stacje klubowe i okolicznościowe (z okręgu SP1)

Punktacja: każde QSO – 1 pkt.;

Logi: komputerowe wydruki lub kopie dziennika z własnoręcznym podpisem o przeprowadzeniu załączonych łączności zgodnie z warunkami licencji należy przesyłać na adres: Zachodniopomorski Oddział Terenowy PZK, skr. poczt. 599, 70-952 Szczecin 2 z dopiskiem „Dni Aktywności SP1” lub pocztą elektroniczną sp1dpa@wp.pl w terminie do 15 lipca 2007 r.

Wszystkie stacje okręgu SP1 uczestniczące we współzawodnictwie (obowiązuje przysyłanie wyciągu z logu) otrzymają pamiątkowe dyplomy. Zwycięskie stacje w każdej kategorii otrzymają dodatkowo puchary. Klasyfikacja prowadzona jest tylko dla stacji okręgu SP1.

Stacje spoza SP1 otrzymają dyplom pod warunkiem nawiązania łączności z co najmniej 10 stacjami SP1 (SQ1 itp.) w dniach aktywności.

Stacje SP1 o tym samym znaku pracujące w dniach aktywności z różnych miejscowości (QTH) liczą się jako różne stacje. Obowiązuje wyciąg z logu.

Współzawodnictwo zostanie rozliczone do 30 września, wyniki opublikowane w periodykach krótkofalarskich, a dyplomy i puchary rozesłane do uczestników. Aktualne informacje dotyczące „Dni Aktywności SP1” można znaleźć na stronie internetowej ZOT PZK <http://zot.hamradio.szczecin.pl>.

Krwiodawstwo Honorowe

Organizator: Klub Łączności LOK SP3KWA przy S.M. „Tęcza” w Turku.

Cel zawodów: Popularyzacja krwiodawstwa honorowego jako sposobu ratowania życia i zdrowia ludzkiego, podnoszenie kwalifikacji operatorskich, honorowa rywalizacja sportowa krótkofalowców.

Uczestnicy: polscy i zagraniczni nadawcy indywidualni, stacje klubowe oraz nasłuchowcy.

Termin zawodów: 7 czerwca 2007 (czwartek, Boże Ciało) w godzinach od 5.00 do 6.00 UTC (7.00 – 8.00 LT). W dziennikach obowiązuje zapis czasu UTC.

Pasmo: 3,5MHz według bandplanu.

Emisje: CW, SSB. Z tą samą stacją można nawiązać dwie łączności – jedną na CW, drugą na SSB.

Uwaga! Obowiązuje praca z mocą nieprzekraczającą 100W OUT i całkowity zakaz nadawania 5 minut przed i 5 minut po zawodach.

Grupy kontrolne: RS(T) + nr kolejny łączności. Dodatkowo skrót HK podają Honorowi Krwiodawcy, którzy oddawali krew w dowolnym okresie życia lub skrót AHK Aktywni Honorowi Krwiodawcy, którzy oddawali krew w ciągu ostatnich 6 miesięcy; dotyczy to również operatorów stacji klubowych.

Punktacja: 2 pkt. za CW-QSO, 1 pkt. za SSB-QSO oraz premia 5 pkt. za QSO z każdym Honorowym Krwiodawcą, 15 pkt. za QSO z każdym Aktywnym Honorowym Krwiodawcą, naliczane jednorazowo, niezależnie od emisji. Krwiodawcy automatycznie doliczają własną premię do wyniku.

Wynik końcowy: suma wszystkich punktów; mnożnika się nie stosuje.

Nasłuchowcy: obowiązuje odebranie znaków i grup kontrolnych obydwu stacji. Jedna stacja może dawać punkty dwukrotnie: jeden raz na CW, drugi raz na SSB. Punktacja – jak dla nadawców. Obydwie stacje w nasłuchu dają punkty, jeśli w danej emisji nie były wcześniej wykazywane.

Klasyfikacje:

- Grupa A – Krwiodawcy CW + SSB (stacje indywidualne i klubowe),

- Grupa B – Pozostałe stacje CW + SSB,

- Grupa C – Krwiodawcy tylko CW (stacje indywidualne i klubowe),

- Grupa D – Pozostałe stacje tylko CW,

- Grupa E – Stacje QRP CW+SSB (do 5W OUT CW, 10W PEP OUT SSB),

- Grupa F – Nasłuchowcy.

Nagrody:

Puchary i dyplomy za I miejsca, dyplomy za II i III miejsca w każdej kategorii, pamiątkowe dyplomy uczestnictwa dla wszystkich stacji, które nadesłały dziennik do klasyfikacji oraz zaadresowaną kopertę formatu A5 ze znaczkiem.

Dzienniki papierowe: w terminie 14 dni od daty zawodów, z podpisanym oświadczeniem o przestrzeganiu regulaminu zawodów i przepisów radiokomunikacyjnych oraz podliczoną punktacją i oznaczoną grupą klasyfikacyjną na adres – Klub Krótkofalowców LOK przy S.M. „Tęcza” SP3KWA, ul. Pilsudskiego 1, 62-700 Turek. Dzienniki elektroniczne: jako pliki TXT na adres zawody@sp3kwa.net

Rozliczenie zawodów: w ciągu 2 miesięcy po upływie terminu nadsyłania dzienników.

Kalendarz zawodów międzynarodowych na czerwiec

IARU Region 1 Fieldday	1500Z, Jun 2 to 1500Z, Jun 3
GACW WWSA DX Contest	1500Z, Jun 9 to 1500Z, Jun10
DDFM 50MHz Contest	1600Z, Jun 9 to 1600Z, Jun10
SARL Youth for Amateur Radio	0700Z-1100Z, Jun 16
All Asian DX Contest, CW	0000Z, Jun 16 to 2359Z, Jun 17
His Majesty The King of Spain Contest, SSB	1200Z, Jun23 to 1200Z, Jun 24
ARRL Field Day	1800Z, Jun 23 to 2100Z, Jun 24

Rozliczenie SPDXM (stan na 31marca 2007 r.)

Lp.	Znak	Total	3,5	7	14	21	28	Data
1.	SP5EWY	4709	930	943	951	946	939	3.07
2.	SP7HT	4699	903	945	967	951	933	3.07
3.	SP8AJK	4689	906	933	958	953	939	9.06
4.	SP9PT	4674	894	935	959	950	936	12.06
5.	SP5ENA	4638	896	931	945	940	926	9.05
6.	SP3E	4631	895	928	946	940	922	3.07
7.	SP8NR	4619	889	923	942	941	924	12.06
8.	SP3IOE	4617	900	925	938	936	918	12.03
9.	SP5CJQ	4582	874	917	938	935	918	6.05
10.	SP7GAQ	4581	875	920	934	932	920	3.07
11.	SP4Z	4579	892	929	934	926	898	9.03
12.	SP3FAR	4560	866	918	934	928	914	3.07
13.	SP2B	4551	875	917	928	926	905	3.07
14.	SP2JKC	4547	858	917	938	936	898	3.05
15.	SP9DWT	4526	849	914	933	928	902	9.06
16.	SP6IHE	4502	885	887	928	918	884	3.07
17.	SP7ASZ	4501	816	914	937	929	905	3.07
18.	SP7ITB	4493	815	906	931	928	913	9.04
19.	SP8FHM	4488	853	896	928	911	900	12.06
20.	SP6CZ	4471	839	877	931	918	906	12.06
21.	SP3AGE	4446	817	861	919	936	913	3.05
21.	SP9TCV	4446	822	906	922	917	879	12.02
23.	SP2BRZ	4438	797	879	931	926	905	6.03
24.	SP1JRF	4408	795	857	929	927	900	12.06
25.	SP8AG	4398	791	884	948	902	873	12.02
26.	SP2GUC	4346	791	883	909	898	865	9.02
27.	SP6A	4337	826	857	878	870	906	9.05
28.	SP3IBS	4314	866	852	866	863	867	3.04
29.	SP4GFG	4282	749	844	904	904	881	3.06
30.	SP8FNA	4272	747	859	898	890	878	3.07
31.	SP5BWO	4262	776	841	890	888	867	3.00
32.	SP5KP	4242	741	799	926	905	871	3.07
33.	SP6CIK	4233	693	865	913	908	854	3.07
34.	SP1S	4220	710	840	900	900	870	3.07
35.	SP3BYZ	4217	790	820	871	874	862	6.02
36.	SP8IIS	4212	714	867	891	888	852	6.06
37.	SP9W	4177	712	785	906	896	878	3.04
38.	SP2AVE	4163	700	855	917	867	824	6.01
39.	SP5ES	4157	685	807	894	890	881	12.04
40.	SP3MGM	4144	711	852	881	872	828	6.05
41.	SP8HXN	4109	688	840	916	870	795	12.05
42.	SP8GSC	4106	612	855	885	894	860	12.06
43.	SP9CTW	4081	608	838	891	896	848	3.07
44.	SP9HZF	4071	778	823	884	850	736	9.05
45.	SP1GZF	4051	645	796	896	879	835	9.05
46.	SP6DVP	4025	790	755	877	830	773	12.06
47.	SP9HTU	4014	663	807	866	868	810	9.06
48.	SP5BB	4000	651	764	857	884	844	6.04
49.	SP2IW	3996	647	783	870	873	823	3.04
50.	SP6AAT	3984	547	778	934	892	833	3.07
51.	SP9AQY	3830	570	752	841	844	823	12.03
52.	SP8UFB	3792	549	721	878	844	800	9.06
53.	SP9FIH	3791	363	780	845	894	909	9.01
54.	SP9UH	3782	446	788	876	864	808	12.06
55.	SP3VT	3755	600	676	820	841	818	6.06
56.	SP3FYM	3695	509	716	828	815	827	9.03
57.	SP2EFU	3639	556	773	794	818	698	12.06
58.	SP3CDQ	3632	445	730	829	855	773	12.06
59.	SP1DMD	3557	617	556	821	794	769	12.02
60.	SP5LM	3435	545	679	817	745	649	12.03
61.	SP5FLA	3401	515	741	823	773	549	3.01
62.	SP6BFB	3397	442	615	780	814	746	12.05
63.	SP6EQZ	3333	338	597	832	809	757	12.06
64.	3Q8J	3272	283	464	852	860	813	12.05

Zawody Tarnowskie 2007

Część KF

Organizatorem jest Tarnowski Oddział PZK w Tarnowie.

Termin zawodów: niedziela 17 czerwca 2007 r. godz. 4.00 – 6.00 UTC.

Zawody odbywają się w paśmie 3,5MHz emisjami CW i SSB zgodnie z bandplanem.

Klasyfikacja zawodów:

– A – stacje indywidualne i klubowe pracujące emisją CW,

– B – stacje indywidualne i klubowe pracujące emisją SSB,

– C – stacje indywidualne i klubowe pracujące emisją CW i SSB,

– D – stacje nasłuchowe (niezależnie od rodzaju emisji),

– E – stacje organizatora.

Raporty w zawodach: RS lub RST + nr QSO + skrót powiatu, np. 59 01 TW (599 01 TW).

Stacje członkowie OT PZK w Tarnowie podają: RS lub RST + nr QSO + 28

Punktacja:

– za łączność ze stacją – członkiem OT w Tarnowie (28) 3 pkt.

– za łączność z pozostałymi stacjami 1 pkt.

– łączności pomiędzy stacjami organizatora się nie stosuje.

Mnożnikiem jest liczba powiatów plus liczba stacji OT w Tarnowie liczona jeden raz.

Stacje grupy C (mixed) mogą powtarzać łączność innym rodzajem emisji, numeracja QSO na CW i SSB – łączna.

Nasłuchowcy: obowiązuje odebranie poprawnie znaków i raportów obu korespondentów.

Punkty za nasłuch zalicza się tylko za pierwszą stację wykazaną w nasłuchu.

Dana stacja może powtórzyć się w dzienniku dwa razy, lecz do punktacji jest liczona raz.

Punktacja dla nasłuchowców:

– za nasłuch stacji OT w Tarnowie – 3 pkt.

– za nasłuch pozostałych stacji – 1 pkt.

Mnożnik: liczba powiatów plus liczba stacji OT w Tarnowie liczona jeden raz.

Wywołanie w zawodach:

– „test SP” na CW,

– „wywołanie w zawodach tarnowskich” na SSB.

Wszystkie stacje biorące udział w zawodach obowiązują zakaz nadawania 5 min. przed i po zawodach.

Łączności nie zalicza się w przypadku braku logu korespondenta, różnicy czasu przekraczającej 5 min., niezgodności raportów.

Dzienniki na ogólnie przyjętych drukach, oddzielne strony robocze CW, SSB z dołączoną stroną zbiorczą, prowadzone w czasie UTC, należy przysłać w terminie 7 dni pod adresem: Tarnowski Oddział PZK w Tarnowie, skr. poczt. 144, 33-100 Tarnów 1, lub e-mailem sp9pta@interia.pl w formacie txt (la0fx, cabrillo).

Organizatorzy przewidują przyznanie pucharów za zajęcie pierwszych miejsc w każdej kategorii oraz dyplomów.

Komisja zawodów może skorzystać z prawa dyskwalifikacji w przypadku niesportowego zachowania w czasie zawodów, przekrocze-

nia zasad regulaminu.

Nieczytelnie wypełnione logi, niepodliczone – będą użyte do kontroli.

Decyzje komisji zawodów są ostateczne.

Ogłoszenie wyników oraz rozdanie nagród w zawodach tarnowskich KF nastąpi na spotkaniu krótkofalowców Krótkofalarska Jesień na Pogórze.

Zawody Tarnowskie 2007

Część UKF

Organizatorem jest Tarnowski Oddział PZK w Tarnowie.

Termin zawodów: sobota 16 czerwca 2007 r. w godz. 18.00 – 20.00 UTC.

Zawody odbywają się w paśmie 144MHz, 432MHz: CW, SSB i 145MHz FM zgodnie z bandplanem.

Klasyfikacja w zawodach:

– stacje indywidualne,

– stacje klubowe,

– stacje organizatora.

Raporty w zawodach: RS lub RST plus kolejny numer łączności (obowiązuje numeracja łączna dla CW, SSB, FM), plus lokator, np. 59 01 KN09LX.

Wywołanie w zawodach:

– „test sp” na CW,

– „wywołanie w zawodach tarnowskich” na SSB i FM.

Punktacja: za każdy kilometr odległości – 1 pkt.

Wynik końcowy: suma punktów.

Łączności można powtarzać innymi rodzajami emisji i na innym paśmie.

Łączności nie uznaje się w przypadku łączności niepełnych, powtórzonych, różnicy czasów 5 min., braku logów korespondentów.

Dzienniki papierowe oddzielne za każde pasmo, wynik końcowy należy wpisać na arkuszu zbiorczym i przysłać w terminie 7 dni pod adresem: Tarnowski Oddział PZK w Tarnowie, skr. poczt. 144, 33-100 Tarnów 1, lub e-mailem sp9pta@interia.pl w formacie txt (la0fx).

Organizatorzy przewidują puchary za zajęcie pierwszych miejsc w poszczególnych kategoriach oraz dyplomy. Stacja, która przeprowadzi największą liczbę QSO na 70cm, zostanie wyróżniona dyplomem.

Decyzje komisji są ostateczne.

Ogłoszenie wyników oraz rozdanie nagród w zawodach tarnowskich UKF nastąpi na spotkaniu krótkofalowców Krótkofalarska Jesień na Pogórze.

XXXVI Zawody „Dni Morza” 2007

Organizator: Zachodniopomorski Oddział Terenowy PZK w Szczecinie (skr. poczt. 599, 70-952 Szczecin 2; e-mail: dnmorza@hamradio.szczecin.pl)

Strona www zawodów: <http://dni-morza.hamradio.szczecin.pl>

Termin:

– Część UKF: ostatnia sobota czerwca (23.06.2007) od 17.00 do 20.00 UTC;

- Część KF: ostatnia niedziela czerwca (24.06.2007) od 04.00 do 07.00 UTC.

Wszystkie stacje biorące udział w zawodach obowiązują 5 min. QRT przed i po zawodach.

Pasma: 80m, 40m oraz 144, 432, 1296MHz, zgodnie z obowiązującym bandplanem.

Wywołanie: na CW: TEST SP; na SSB, FM: wywołanie w zawodach „Dni Morza”.

Klasyfikacja:

- Grupa I – stacje z powiatów leżących na terenie województw nadmorskich,
- Grupa II – pozostałe stacje,
- Grupa III – stacje QRP,
- Grupa IV – stacje UKF,
- Grupa V – stacje nasłuchowe.

Raporty:

- stacje pracujące z powiatów nadmorskich (grupa I) – RS(T) + skrót powiatu; np. 59(9) KP
- stacje pracujące z latarni morskich – RS(T) + skrót powiatu/nr latarni morskiej; np. 59(9) SF/15
- pozostałe stacje polskie (grupa II) – RS(T) + skrót województwa; np. 59(9) B
- stacje zagraniczne – RS(T) + nr QSO; np. 59(9) 025
- stacje UKF – RS(T) + nr QSO + WW Loc; np. 59(9) 025 JO73GK (numeracja łączności ciągła niezależnie od pasma i emisji).

Z tą samą stacją na KF można przeprowadzić maks. 4 łączności – po jednej na każdym paśmie i każdym rodzajem emisji (CW, SSB).

Z tą samą stacją na każdym z pasm: 144, 432 i 1296MHz można przeprowadzić maksymalnie 3 łączności – po jednej każdym rodzajem emisji (CW, SSB, FM).

Punktacja:

a) część KF

- za bezbłędne QSO/HRD – 1 pkt
- za bezbłędne QSO/HRD ze stacją polską pracującą/MM – 2 pkt.
- za bezbłędne QSO/HRD ze stacją polską pracującą z terenu latarni morskiej – 2 pkt.
- za bezbłędne QSO/HRD ze stacją organizatora (SN0SZ) oraz ze stacjami SP1NQ, SP4KHM oraz SP1DTE/9 (SP9DTE) (zwycięzcami poprzedniej edycji zawodów) – 2 pkt.

b) część UKF

- 1km – 1 pkt (QSO ze stacją nadającą z „własnego” lokatora sześciocyfrowego (np. JO73GK) – 1 pkt)
- bonus 500 pkt. za QSO ze stacją pracującą z nowego średniego kwadratu lokatora, np. JO73, JO74. Bonus za nowy kwadrat liczy się oddzielnie na każdym paśmie, niezależnie od emisji.

Łączności przez przemienniki oraz emisjami mieszanymi – się nie zalicza.

c) stacje nasłuchowe

- punktacja jak w przypadku nadawców w odpowiedniej turze zawodów (KF, UKF)
- punkty przyznaje tylko jedna z nasłuchiowanych stacji
- w logu nasłuchowym znak stacji (np. SP1DOT) może być powtórzony maks. 4

razy i nie może to być po kolei.

Mnożnik: mnożnikami są powiaty leżące na terenie województw nadmorskich.

Mnożnik na danym paśmie liczy się jeden raz, niezależnie od emisji.

Wynik końcowy:

a) część KF – suma punktów z obu pasm x suma mnożników z obu pasm (max. 80),

b) część UKF – suma punktów z wszystkich pasm.

Dzienniki zawodów należy przesyłać do organizatora w terminie do 31 lipca br. (decyduje data stempla pocztowego). Dzienniki przysłane po tym terminie będą użyte tylko do kontroli.

Organizator zaleca sporządzanie dzienników elektronicznych (darmowy program DQR_Log autorstwa SP7DQR jest dostępny na stronie WWW zawodów oraz na stronie autora. Zainteresowanym może być wysłany po przysłaniu do organizatora dyskietki + SASE).

Dzienniki elektroniczne należy przesyłać na adres e-mail: dnimorza@hamradio.szczecin.pl.

Wymagany format: cabrillo (ewentualnie txt, fil). Dzienniki w formatach niedających się przekonwertować do cabrillo oraz z podanym czasem lokalnym (zamiast UTC) będą użyte tylko do kontroli.

Nagrody:

- dyplom dla każdego uczestnika zawodów,
- w przypadku pozyskania sponsorów nagrody rzeczowe za pierwsze miejsce w każdej grupie klasyfikacyjnej.

Łączności nie zalicza się w przypadku:

- braku potwierdzenia w dzienniku korespondenta (brak dziennika), jeśli dana stacja jest wykazana w mniej niż 3 logach otrzymanych,
- niezgodności znaków i/lub grup kontrolnych,
- różnicy czasu przekraczającej 5 min. (obowiązuje podawanie czasu wg UTC),

65.	SP7ENU	3229	391	670	774	751	643	6.05
66.	SP7ICE	3133	447	657	650	750	629	6.05
67.	SP3FYX	3044	215	590	731	769	739	12.03
68.	SP1AAQ	3036	258	576	771	786	645	3.06
69.	SP2CA	3030	460	487	731	706	646	9.06
70.	SP7DZA	3002	265	578	761	782	616	12.04
71.	SP3FIM	2965	408	511	783	681	582	6.06
72.	SQ9MZ	2928	185	661	744	672	666	12.06
73.	SP5CEQ	2922	297	507	756	736	626	6.02
74.	SQ9ACH	2691	293	460	679	744	515	12.06
75.	SP5JXK	2655	378	495	707	614	461	12.06
76.	SP5IKO	2640	230	479	743	671	517	3.07
77.	SQ9DXN	2568	208	498	710	639	513	9.04
78.	SP2JPG	2543	322	377	744	653	447	12.01
79.	SP3JUN	2330	273	456	757	502	342	9.02
80.	SQ5RK	2276	105	262	649	707	553	3.05
81.	SP6FXV	2261	112	270	577	725	577	12.06
82.	SP2DNT	1458	111	125	576	398	248	12.05
83.	SP3GEM	932	932	0	0	0	0	3.00

Kluby (stan na 31 marca 2007 r.)

Lp.	Znak	Total	3,5	7	14	21	28	Data
1.	SP2PMO	4352	802	876	913	905	856	3.05
2.	SP1PEA	4289	842	860	878	863	846	3.01
3.	SP9PDF	4241	771	842	880	893	855	9.02
4.	SP9PRO	4010	612	794	876	887	841	12.06
5.	SP3PLD	3855	704	709	806	834	802	6.06
6.	SP2PIK	3181	562	572	783	679	585	6.02

Rozliczenie SPDX Maraton przygotowuje SP8FNA (fnand@poczta.onet.pl).

- nieczytelnego zapisu w dzienniku,
- powtórzeń QSO,
- dyskwalifikacji za niesportowe zachowanie.

Decyzje komisji zawodów są ostateczne.

Zawody zostaną rozliczone do 30 września, a wyniki opublikowane w periodykach krótkofalarskich oraz na stronie WWW zawodów.

Wykaz powiatów leżących na terenie województw nadmorskich:

TOP Twenty (stan na 31 marca 2007 r.)

Lp.	3,5	7	14	21	28
1.	SP3GEM 932	SP7HT 945	SP7HT 967	SP8AJK 953	SP5EWY 939
2.	SP5EWY 930	SP5EWY 943	SP9PT 959	SP7HT 951	SP8AJK 939
3.	SP8AJK 906	SP9PT 935	SP8AJK 958	SP9PT 950	SP9PT 936
4.	SP7HT 903	SP8AJK 933	SP5EWY 51	SP5EWY 946	SP7HT 933
5.	SP3IOE 900	SP5ENA 931	SP8AG 948	SP8NR 941	SP5ENA 926
6.	SP5ENA 896	SP4Z 929	SP3E 946	SP5ENA 940	SP8NR 924
7.	SP3E 895	SP3E 928	SP5ENA 945	SP3E 940	SP3E 922
8.	SP9PT 894	SP3IOE 925	SP8NR 942	SP3IOE 936	SP7GAQ 920
9.	SP4Z 892	SP8NR 923	SP3IOE 938	SP2JKC 936	SP3IOE 918
10.	SP8NR 889	SP7GAQ 920	SP5CJQ 938	SP3AGE 936	SP5CJQ 918
11.	SP6IHE 885	SP3FAR 918	SP2JKC 938	SP5CJQ 935	SP3FAR 914
12.	SP7GAQ 875	SP5CJQ 917	SP7ASZ 937	SP7GAQ 932	SP7ITB 913
13.	SP2B 875	SP2B 917	SP7GAQ 934	SP7ASZ 929	SP3AGE 913
14.	SP5CJQ 874	SP2JKC 917	SP4Z 934	SP3FAR 928	SP9FIH 909
15.	SP3FAR 866	SP9DWT 914	SP3FAR 934	SP9DWT 928	SP6CZ 906
16.	SP3IBS 866	SP7ASZ 914	SP6AAT 934	SP7ITB 928	SP6A 906
17.	SP2JKC 858	SP7ITB 906	SP9DWT 933	SP1JRF 927	SP2B 905
18.	SP8FHM 853	SP9TCV 906	SP7ITB 931	SP4Z 926	SP7ASZ 905
19.	SP9DWT 849	SP8FHM 896	SP6CZ 931	SP2B 926	SP2BRZ 905
20.	SP6CZ 839	SP6IHE 887	SP2BRZ 931	SP2BRZ 26	SP9DWT 902

AG, BG, CE, CJ, CS, CU, DP, DY, EB, GD, GE, GL, GN, IY, KC, KG, KP, KZ, LA, LL, MB, MY, NR, OV, PK, RU, SE, SG, SL, SZ, TC, UG, UK, WC, WI, WN, YA, YW, YR, ZE.

Wykaz latarni morskich:

01 – Gdańsk, Port Północny, 02 – Krynica Morska, 03 – Hel, 04 – Jastarnia, 05 – Rozewie, 06 – Stilo, 07 – Czołpino, 08 – Ustka, 09 – Jarosławiec, 10 – Darłowo, 11 – Gąski, 12 – Kołobrzeg, 13 – Niechorze, 14 – Kikut, 15 – Świnoujście.

50MHz IARU Region 1. 2007

Regulamin ten jest oparty o regulamin standardowy według VHF Managers Handbook (wersja 5.11)

Uczestnicy: W zawodach mogą brać udział wszyscy amatorzy w Regionie 1, posiadający pozwolenie na pracę w paśmie 50MHz. Akceptowany jest udział zespołów operatorów (multiple operator – MO), pod warunkiem stosowania tylko jednego znaku wywoławczego podczas zawodów. Uczestnicy muszą pracować zgodnie z regulaminem i duchem zawodów i z mocą nie większą, niż jest dopuszczona w zwykłej licencji w ich kraju. Stacje pracujące na podstawie specjalnej licencji dużej mocy występują poza konkursem (hors concours) i nie mogą być umieszczone w rozliczeniu zawodów.

Stacje pracujące czasowo poza swoim krajem rodzimym, do celu zawodów są uznawane jako stacje pracujące w kraju, w którym nadają i ich logi mają być dostarczane do UKF Managers/ Komitetu Kontestowego w tym kraju. Logi wysłane do Komitetu Kontestowego w jego kraju rodzimym nie będą przysyłane do stowarzyszenia sędziującego zawody.

Sekcje zawodów

Zawody zawierają następujące dwie sekcje:

– Stacje obsługiwane przez pojedynczego operatora (single), bez pomocy podczas zawodów,

– Wszyscy inni uczestnicy.

W danej chwili można korzystać tylko z jednego nadajnika. Całe wyposażenie stacji (nadajniki, odbiorniki i anteny itd.) musi być umieszczone wewnątrz kręgu o średnicy nie większej niż 500m.

Data zawodów: Zawody zaczynają się w trzecią sobotę czerwca.

Czas trwania zawodów: W 2007 r. zawody zaczynają się o godzinie 14.00 UTC w sobotę 16.06.2007 i kończą o 14.00 UTC w niedzielę 17.06.2007.

Łączności

Każda stacja może być tylko jeden raz zaliczona, niezależnie od tego, czy jest to stacja stała, przenośna czy mobilna. Jeśli ze stacją przeprowadzono następną łączność podczas tych samych zawodów, to tylko jedna łączność jest zaliczana jako punkty i każda podwójna łączność powinna być zarejestrowana (zalogowana) bez zgłaszania punktów i wyraźnie zaznaczona jako duplikat.

Za łączności zrobione przez aktywne przemienniki punktów się nie liczy. Za łączności telefoniczne zrobione ze stacjami nadającymi

w telegraficznym subpaśmie punktów się nie liczy.

Rodzaje emisji: Łączności mogą być wykonane modami A1A, J3E, lub F3E (G3E).

Wymiany podczas zawodów

Numery kodu wymieniane podczas każdego kontaktu powinny składać się z raportu RS lub RST, po którym następuje numer seryjny zaczynający się od 001 dla pierwszej łączności i powiększany o jeden przy każdej następnej łączności. Po tej wymianie należy niezwłocznie podać pełny (6-znakowy) lokator stacji nadawczej (przykład: 59003 JO20DB lub 579123 IN55DD).

Liczba zdobytych punktów

Punkty są naliczane na bazie jednego punktu za kilometr, to znaczy, obliczana odległość w km jest okrojona do liczby całkowitej i dodawany jest 1km. Do obliczenia odległości stosowany jest środek pola każdego lokatora. W przypadku odebrania 4-znakowego lokatora, łączność jest nieważna. Do uzyskania porównywalnych metod wyliczenia punktów należy przy konwersji ze stopni na kilometry, przy obliczaniu odległości za pomocą równań geometrii sferycznej, stosować współczynnik 111,2 (Noordwijkerhout, 1987).

Uczestnicy

Zgłoszenie udziału uczestnika musi być dokonane w postaci cyfrowo-elektronicznej spełniającej wymagania podane w p.12. Kopia logu musi być wysłana do Krajowego VHF Managera lub krajowego Komitetu Zawodów nie później niż w drugi poniedziałek po weekendzie zawodów (25.06.2007). Późniejsze zgłoszenia udziału nie będą akceptowane. Dostarczenie logu oznacza, że uczestnik akceptuje regulamin zawodów.

Sędziowanie zgłoszeń udziału

Za sędziowanie zgłoszeń odpowiedzialne jest stowarzyszenie organizujące zawody, którego decyzje są ostateczne. Uczestnik świadomie naruszający którąś z reguł regulaminu lub rażąco naruszający bandplan IARU Region 1. powinien być zdyskwalifikowany. Zgłoszony kontakt będzie zdyskwalifikowany za błąd w informacji zalogowanej przez stację. Zgłoszenie punktów za podwójną łączność (duplikat) jest karane przez odjęcie dziesięciokrotnej liczby punktów zadeklarowanych w podwójnej łączności, od wyniku końcowego. Wszelkie błędy w zalogowanej informacji będą powodowały utratę wszystkich punktów za tę łączność przez stację odbierającą.

Nagrody: Zwycięzca w każdej sekcji otrzyma świadectwo.

Arkusze logów

Logi powinny być w formacie REGITEST/EDI (określony w rozdziale 4.11 i 4.12 VHF Managers Handbook V 5.11).

Uwaga: Stacje polskie wysyłają logi w terminie jak w p. 9 bezpośrednio na adres: vhfcontest@pk-ukf.org.pl

Współzawodnictwo dyplomowe SP-A-HC

Regulamin niniejszy określa zasady współzawodnictwa dyplomowego krótkofalowców

polskich pod nazwą SP-A-HC. Współzawodnictwo dyplomowe prowadzone jest przez sekcję dyplomową SP-DX-Klubu i polega na prowadzeniu tabeli osiągnięć polskich krótkofalowców.

Dyplomy dzielą się na:

A – dyplomy wyczynowe, otrzymane za spełnienie określonych wymagań regulaminowych,

B – dyplomy za pracę w zawodach na KF-ie i UKF-ie.

Zgłoszenie do współzawodnictwa następuje poprzez przesłanie do prowadzącego tabelę osiągnięć wykazu posiadanych dyplomów.

Współzawodnictwo prowadzone jest w następujących grupach:

A – nadawcy indywidualni

B – stacje klubowe

C – nasluchowcy

Zgłoszenie powinno zawierać:

– znak, imię i nazwisko oraz adres zgłaszającego

– wykaz posiadanych dyplomów z obliczoną punktacją oraz mieć podane pełną nazwę dyplomu, numeru, klasy lub nalepki. W przypadku dyplomów za zawody: uzyskane miejsce.

– podpisane oświadczenie zgłaszającego, że wykaz jest zgodny ze stanem rzeczywistym.

Każdy uczestnik współzawodnictwa otrzymuje numer członkowski SP-A-HC.

Sekcja dyplomowa może wydawać dyplom członkowski oraz dyplom za łączności lub nasluchy z członkami SP-A-HC.

Uczestnik współzawodnictwa może być pominięty w tabeli osiągnięć, o ile w ciągu 5 lat nie nadesłał uzupełnienia. Zachowuje w dalszym ciągu swój numer i członkostwo w SP-A-HC.

Zasady punktacji dyplomów

Dyplomy wyczynowe obliczane są według następującej punktacji.

■ za dyplomy trudne: 5BWAZ, 5BDXCC,

5BWAS, DXCC, DUE, SP-DX-C, SPDXCC,

SP-DX-M, P75P, WAE, WPX,

– dyplom podstawowy – 15 pkt.

– za klasy wyższe lub nalepki – 10 pkt.

■ za pozostałe dyplomy:

– dyplom podstawowy – 4 pkt.

– za klasę wyższą lub nalepkę – 3 pkt.

■ Za zawody międzynarodowe takie jak:

SPDXC, WPX-SSB, WPX-CW, ARRL-SSB,

ARRL-CW, IARU, WAE-SSB, WAE-CW,

AA-SSB, AA-CW, WW-SSB, WW-CW:

– w kategorii światowej:

I miejsce w świecie – 20 pkt.

II miejsce w świecie – 17 pkt.

III miejsce w świecie – 15 pkt.

dalsze miejsce, lecz nie dalej jak dziesiąte – 12 pkt.

– w kategorii krajowej

I miejsce w SP – 10 pkt

II miejsce w SP – 8 pkt.

III miejsce w SP – 6 pkt.

dalsze miejsce – 2 pkt.

■ Za pozostałe zawody międzynarodowe oraz krajowe:

I miejsce – 5 pkt.

II miejsce – 4 pkt.
 III miejsce – 3 pkt.
 dalsze miejsce – 2 pkt.
 Przyznaje się premię za uzyskane dyplomy:
 – za dyplomy z 3 kontynentów – 20 pkt.
 – za dyplomy z 4 kontynentów – 40 pkt.
 – za dyplomy z 5 kontynentów – 60 pkt.
 – za dyplomy z 6 kontynentów – 80 pkt.
 Zaliczane są dyplomy zdobyte w zawodach.
 Zarząd SP-DX-Klubu może zmienić zasady
 punktacji lub określić nowe.

SP-A-HC (stan na 1 maja 2007)

Poszczególne pozycje obok znaku stacji
 oznaczają liczbę zdobytych dyplomów
 i naklejek (+ uzupełnienia)

A. Stacje indywidualne

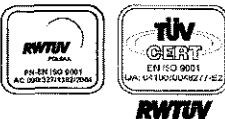
1. SP4GFG	3091-600
2. SP5CJQ	2920-491
3. SP6DVP	2210-467
4. SP7ENU	1856-454
5. SP3BYZ	1642-321
6. SP1DMD	1481-426+
7. SP2QVS	1433-335
8. SP8DYY	1426-312
9. SP9W	1412-311
10	SQ7B
1407-331	
11. SP5ICQ	1398-397+
12. SP7AW	
13. SP3CUC	
14. SP5ES	
15. SP6BEK	
16. SP2MDK	
17. SP3C	
18. SP3BGD	
19. SP8AQA	
20. SP1AFU	
21. SP4OZ	
22. SP8MI	
23. SP1JON	
24. SP6SOG	
25. SP7SZW	
26. SP3JUN	
27. SP7CKF	
28. SP5CEQ	
29. SP5JXK	
30. SP5TAM	
31. SP4LVK	
32. SP1IXG	
33. SP4ICP	
34. SP2BJF	
35. SP1ZZ	
36. SQ9BDB	
37. SP5MBA	
38. SQ4CUX	
39. SP4TBM	
40. SP2OFK	
41. SP1DTE	

1227-271	42. SP6OHE	183-54
1169-267	43. SP5NN	119-34
1025-145	44. SQ6NCG	18-5
977-200	B. Stacje klubowe	
959-239+	1. SP7KTE	1543-305
871-245	2. SP6PAZ	994-202
863-148	3. SP5ZIM	415-87
789-209	4. SP4YFG	343-96
787-174	5. SP9ZKN	323-91
766-201+	6. SP9KOU	266-48
765-198	7. SP1KQR	257-70
735-198	8. SP2KFU	178-53
732-187	C. Nasluchowcy	
601-275	1. SP-0062-ZA	1524-369
601-98	2. SP4-208	784-170
549-154	3. SP-0129-OL	346-92
540-132	4. SP9-4090-KA	176-47
530-81	5. SP7-15018	173-49
502-134+	6. SP-0060-JG	162-62
500-136+	7. SP-0303-JG	151-39
451-110	8. SP-1902-GO	136-35
449-134+	Nowi członkowie SPA-HC:	
420-127	nr 151 SP4ICP Władysław Mirecki	
410-114	nr 152 SP1DTE Łukasza Dorobisz	
405-124	nr 153 SP5ICQ Wiesław Wojtasiński	
333-73		
268-75	Współzawodnictwo prowadzi Mikołaj Cie-	
202-56	reszko SP5CJQ (sp5cj@interia.pl), ul. Mł-	
192-46	dzieżowa 4 m. 7, Nowy Dwór Mazowiecki.	
187-53+		

REKLAMA



PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWE
kabel
technika
 dawniej **AMAR®**



Magazyn i Biuro Handlowe
 03-888 Warszawa, ul. Bardowskiego 4
 tel./fax (22) 678 54 07 do 8, (22) 423 44 67
 tel. kom. 0-602 31 77 24, 0-608 67 04 09
 e-mail: biuro@kabeltechnika.pl,
 piotr@kabeltechnika.pl



✓ KABLE KONCENTRYCZNE I SKRĘTKOWE do:
 CB-Radio, SATV, CATV, GSM,
 sieci LAN-Ethernet, sieci
 bezprzewodowych 2,4 i 6 GHz

✓ ZŁĄCZA I PRZEJŚCIÓWKI KONCENTRYCZNE
 renomowanych producentów
 z Europy, USA i Tajwanu

NOWY SERWIS INTERNETOWY
www.kabeltechnika.pl
BEZPOŚREDNI IMPORTER
NAJNIŻSZE CENY

PRZETWORNICE NAPIĘCIA

RV 16 reduktor napięcia 24/12V
 CB radio, uniwersalny

PE 16n przetwornica impulsowa 24/12V
 niskozakłóceńowa, uniwersalna

PN 16 przetwornica impulsowa 24/12V
 bezzakłóceńowa, uniwersalna
 radiokomunikacja profesjonalna

PS 16 przetwornica impulsowa 24/12V
 izolacja galwaniczna
 radiokomunikacja profesjonalna

PE 48 przetwornica impulsowa 50-24/12V
 szeroki zakres napięć wejściowych
 zastosowania specjalne (tramwaje, kolej)

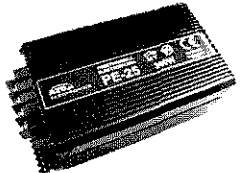
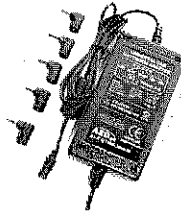
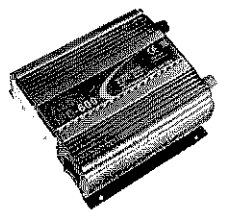
PE 25, PE 40 przetwornice 24/12V
 wysokosprawne, dużej mocy

Zasilacze samochodowe 12-24/15-25V
 uniwersalne, wymienne końcówki

Przetwornice 12-24/230V
 moce od 70 do 1200 W

Przetwornice i zasilacze 230V/12-24V

Przetwornice napięcia na zamówienia

Producent: AZO Sp. z o.o.
 ul. 3 maja 54, 81-850 Sopot
 tel. (058) 555 98 78
 fax. (058) 555 05 14
 www.azo.pl, poczta@azo.pl

AZO.pl

Przemienniki FM w Polsce

Problem z przemiennikami analogowymi w paśmie 145 MHz

W ostatnim okresie coraz bardziej narasta ją trudności przy koordynacji przemienników w paśmie 2-metrowym. Jest to spowodowane pojawianiem się nowych grup i indywidualnych osób, chcących uruchomić nowe przemienniki w tym paśmie.

Ponieważ jestem koordynatorem ds. przemienników analogowych – radiostacji bezobsługowych kat. 5, wyznaczonym przez ZK PAR w 1998 roku, prowadzę rejestr wydawanych pozwoleń i w przypadku nowych zgłoszeń przeprowadzam analizę wolnych kanałów i wydaję opinię.

W paśmie 2-metrowym bandplan UKF IARU R1 wyznaczył 8 kanałów podstawowych (R0 do R7) z odstępem międzykanałowym 25 kHz. Ponieważ stacji przybywało i brakowało wolnych kanałów, IARU R1 wprowadził tzw. kanały połówkowe z odstępem 12,5 kHz. W ten sposób do dyspozycji znalazło się 16 kanałów przemiennikowych, mających nowe oznaczenia RV48 do RV63. Początkowo występował duży opór w zajmowaniu kanałów połówkowych, gdyż ówczesne radiotelefony ręczne i mobil miały odstęp międzykanałowy 25 kHz. Przemysł jednak szybko dostosował się do wymogów rynku i dzisiaj niemal wszystkie radiotelefony mają odstęp międzykanałowy 12,5 kHz. Problem został tylko częściowo rozwiązany.

Początkowo radiotelefony FM miały odstęp międzykanałowy 25 kHz, dewiację $D_f = \pm 5$ kHz i pasmo przepuszczania $f_m = 3$ kHz. Zgodnie z regułą Carsona szerokość zajmowanego pasma $B = 2 \times (D_f + f_m) = 16$ kHz. Po wprowadzeniu odstępów międzykanałowego 12,5 kHz wystąpiły silne przesłuchy między kanałami, gdyż ówczesne odbiorniki miały szeroką p.cz. (25 lub 30 kHz). Z tego powodu zmniejszono dewiację na $D_f = \pm 2,5$ do ± 3 kHz, pasmo fm ograniczono do 2,5 kHz i wprowadzono filtry p.cz. o szerokości pasma $\pm 3,75$ kHz. Skutkiem zmniejszenia dewiacji

siła zdekodowanego sygnału audio spadła, co powodowało niezadowolenie użytkowników mających stary sprzęt. W nowym sprzęcie sprawy te zostały załatwione przez odpowiednie zaprojektowanie układów p.cz. i audio.

W Polsce ważnych jest 69 pozwoleń dla pracy przemienników w paśmie 145 MHz i 10 kanałów zarezerwowanych (w trakcie załatwiania pozwoleń). Obowiązuje oczywiście zasada, że stacja z ważnym pozwoleniem ma kanał chroniony niezależnie od tego, czy w danym czasie jest czynna, w remoncie lub wyłączona. Kanał jest zwalniany po wygaśnięciu pozwolenia lub po jego zwrocie do UKE. Tak więc lista pozwoleń przemiennikowych nie jest listą czynnych przemienników, o co niektórzy mają pretensję.

Zgodnie z założeniami, przemiennik ma służyć do pośredniczenia w nawiązywaniu kontaktów stacji mobil i przenośnych. Z tych powodów przemienniki umieszcza się w bardziej eksponowanych miejscach, dla pokonania przeszkód terenowych. Stacja mobil lub przenośna, po nawiązaniu kontaktu, powinna sprawdzić możliwość łączności z korespondentem na częstotliwości wejściowej przemiennika i przejść na kanał simpleksowy. Dopuszcza się, aby stacje stacjonarne skorzystały w podobny sposób z przemiennika, lecz stacje mobil i przenośne mają pierwszeństwo.

W okresach, gdy przemiennik nie jest wykorzystywany w wyżej podany sposób, dla nawiązania kontaktu dopuszcza się prowadzenie łączności przez przemiennik. Należy przy tym pamiętać, aby łączności były krótkie, często przerywane, dla umożliwienia wejścia stacji mobil lub przenośnej.

Ponadto należy pamiętać, że chętnych do skorzystania z przemiennika może być kilku i okupowanie przemiennika przez jedną osobę jest naruszeniem etyki amatorskiej. Oczywiście treść rozmowy przez przemiennik musi odpowiadać wymaganiom przepisów

międzynarodowych w zakresie służby amatorskiej, a w szczególności niedopuszczalne jest wykorzystywanie przemiennika do celów handlowych, głoszenia poglądów politycznych, religijnych, światopoglądowych oraz wypowiedzi naruszających czyjeś dobra osobiste i używanie wulgarnych i obraźliwych słów.

W paśmie 2-metrowym przy pewnych anomalii troposferycznych pojawiają się tak zwane „podniesione warunki troposferyczne”, podczas których zasięg przemiennika może powiększyć się kilkakrotnie. Trwa to jednak zazwyczaj krótko, kilkanaście minut do kilku godzin. Wtedy można nawiązać łączności na kilkaset kilometrów. Jednocześnie występują wtedy zakłócenia w pracy przez przemienniki w wyniku jednoczesnego odbioru w tym samym kanale kilku przemienników. Pamiętać należy jednak, że praca przez przemienniki nie jest zaliczana w żadnych zawodach i współzawodnictwach UKF do punktacji czy dyplomów. W związku z tym tak zwane DX-owanie na przemiennikach nie jest właściwym sposobem ich wykorzystywania.

Zasady planowania przemienników

Początkowo, gdy przemienników było kilka, przyjęto, że będą instalowane przemienniki o zasięgu dużym (ca 150 km) i małym (lokalne, do 50 km, w kanale R0). Wkrótce okazało się, że przemienniki o zasięgu dużym znacznie przekraczają 150 km i mimo zwiększenia liczby kanałów po dodaniu kanałów połówkowych, zrobiło się ciasno, w szczególności na południu Polski.

Terytorium kraju jest geograficznie zróżnicowane. W terenie podgórskim i górskim przemienniki instalowane są często na znacznej wysokości i siłą rzeczy mają duże zasięgi, przekraczające nawet 200 km w normalnych warunkach, a przy podniesionej propagacji zasięgi dochodzą do 500 km.

Jednocześnie występują w pobliżu przemiennika „dziury”, do których sygnały radiowe przemiennika niemal nie docierają. Opisuje to Michał SP2SC w [1] na przykładzie Wieżycy. Jeśli przypadek taki dotyczy przemienników, to zgłaszane są potrzeby ustawienia nowego przemiennika.

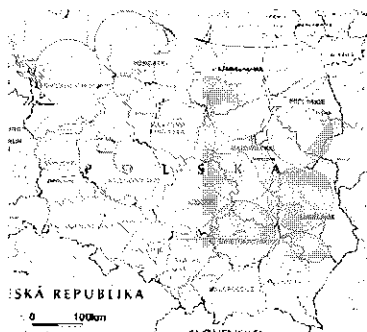
W terenie równinnym, stanowiącym 2/3 obszaru Polski sytuacja wygląda inaczej. Nisko położony przemiennik (do 15–20 m nad poziomem gruntu) ma mały zasięg, najczęściej rzędu 50 km, a nawet mniej. Jednak właściciele przemiennika mają ambicję uzyskania dużego zasięgu, ustawiają anteny na wysokich obiektach (kominy, maszty), nawet na wysokości do 180 m nad gruntem (SP4M). Uzyskują wtedy zasięg ponad 200 km. Są z tego dumni, ale nie zdają sobie sprawy jakie są tego następstwa – blokują duży obszar przed możliwością postawienia kolejnego przemiennika w tym samym kanale, a nawet sąsiednim. Praktyka wykazała że w zasięgu jednego przemiennika nie mogą znajdować się przemienniki w kanałach sąsiednich (plus i minus 12,5 kHz) ze względu na przesłuchy. Zmniejsza to znacznie liczbę przemienników, jakie można zainstalować na danym obszarze.

Dla zrozumienia problemu warto zapoznać się z bardzo uproszczoną analizą liczby przemienników w jednym kanale, które można by teoretycznie zmieścić na terenie Polski. Jest to bardzo uproszczona analiza, bo nie uwzględnia ukształtowania terenu, zakłada dookólną charakterystykę promieniowania. Do celów analizy można by skorzystać z metody Radio Mobile [1], ale i ona nie jest dostatecznie dokładna, gdyż nie uwzględnia bliskiego otoczenia anteny (maszt, inne anteny, kominy, zbocze góry itd.) wpływającego na charakterystykę promieniowania. Poza tym przemienniki są stawiane tam, gdzie są inicjatorzy i w rzeczywistości liczba możliwych do współpracy przemienników w danym kanale jest znacznie mniejsza.

Na rys. 1a pokazano, jak maksymalnie można by rozmieścić w tym samym kanale przemienniki o zasięgu 150 km. Na terenie Polski można by zmieścić ich 4. W przypadku gdy zasięg przemiennika zmaleje do 75 km, na terenie Polski zmieści się ich już 19 (rys. 1b), a przy dalszym zmniejszaniu zasięgu (do 50 km) można zaplanować bezkolizyjnie aż 36 przemienników. Łatwo można wykazać, że na obszarze pokrywanym przez jeden „ambitny” prze-



Rys. 1a. Przemienniki o zasięgu 150 km. Zmieszczą się 4 przemienniki w jednym kanale



Rys. 1b. Przemienniki o zasięgu 75 km. Zmieści się 19 przemienników w jednym kanale

miennik o zasięgu 150 km można by zmieścić 7 przemienników o zasięgu po 50 km.

W tablicy 1 podano liczbę przemienników w poszczególnych kanałach, a w tablicy 2 liczbę przemienników w poszczególnych okręgach. Z tablicy 1 wynika, że przeciętnie na jeden kanał przypada 5 przemienników. Oznacza to, że przy teoretycznym rozpatrywaniu, dla uniknięcia kolizji, maksymalny zasięg każdego przemiennika w każdym kanale nie powinien przekraczać 150 km przy założeniu równomiernego ich rozłożenia na terenie kraju.

Sprawy wymagające przedyskutowania

W dyskusji musimy najpierw zrozumieć wyżej opisane zależności i następnie nakreślić jakiś kierunek dalszej polityki na temat kontrowersji: zasięg przemienników a liczba przemienników. Im większe

zasięgi, tym mniej przemienników. Przy tym pamiętać należy, że w danej chwili przez przemiennik może radawać tylko jedna stacja. Jeśli chcemy zaspokoić potrzeby gęściej zaludnionego terenu (SP6, SP9), to należy zainstalować więcej przemienników o mniejszym zasięgu i wtedy będzie mogło więcej amatorów jednocześnie rozmawiać przez przemienniki.

Kolejną sprawą jest niezrozumienie zjawiska kolizji przemienników. Wnioskujący o akceptację jakiegoś kanału dla nowego przemiennika bardzo często podają argument: „My w miejscu planowanego przemiennika nie słyszymy żadnego innego przemiennika w tym kanale”. Zgoda, to jest warunek konieczny ale niewystarczający, pomijając to, że niektóre przemienniki są w przygotowywaniu i mogą być później słyszane. Sprawa rozбивa się o tak zwaną strefę pośrednią. Objasnia to rysunek 2. Załóżmy, że pod Wrocławiem pracuje przemiennik A o zasięgu 75 km, a drugi przemiennik B w tym samym kanale w Katowicach, także o zasięgu 75 km. Zasięgi te są styczne, a odległość między przemiennikami wynosi 150 km, czyli jest zachowana wymagana minimalna odległość. Jeśli jednak zasięgi zostaną powiększone, np. do 100 km, to powstaje strefa wspólna. Stacje z Kluczborka, Opola lub Prudnika uruchamiając jeden przemiennik (A) jednocześnie uruchomią przemiennik drugi (B). Spowoduje to występowanie transmisji mowy tej samej stacji na obu przemiennikach, A i B, skutecznie uniemożliwiając pracę innej stacji na przemienniku B. I odwrotnie, jeśli jakaś stacja C (np. z Wałbrzycha) pracuje przez przemiennik A, to stacje w strefie wspólnej nie będą mogły pracować przez przemiennik B. Zasięgi przemienników przy zmiennych warunkach troposferycznych i przy różnych urządzeniach nadawczo-odbiorczych zmieniają się. Skutkiem tego mogą występować okresowe wzajemne zakłócenia i to należy przyjąć jako rzecz normalną.

[1] Michał Emler SP2SC
Radio Mobile, „Świat
Radio” 1/2007 str.
34-37.

[2] IARU Region 1 VHF
Manager Handbook,
V.5.11 str. 153, 154 i
170, 171

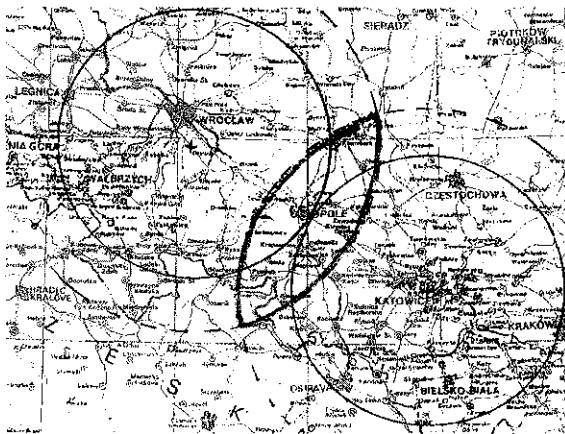
Tab. 1. Liczba stacji przemiennikowych w kanałach w paśmie 145 MHz

RV48 (R0)	RV49 (R0x)	RV50 (R1)	RV51 (R1x)	RV52 (R2)	RV53 (R2x)	RV54 (R3)	RV55 (R3x)
9	3	5	3	7	3	7	2
RV56 (R4)	RV57 (R4x)	RV58 (R5)	RV59 (R5x)	RV60 (R6)	RV61 (R6x)	RV62 (R7)	RV63 (R7x)
5	5	7	5	6	2	7	3

Tab. 2. Liczba stacji przemiennikowych w okręgach w paśmie 145 MHz

SR1	SR2	SR3	SR4	SR5	SR6	SR7	SR8	SR9
7+1	7+1	10+1	5+1	6+1	9+3	4+1	9+3	9+1

(+ w załączniku lub planach)



Rys. 2. Stacja A pod Oławą k/ Wrocławia, Stacja B w Katowicach. Przy zasięgach stacji 75 km, zasięgi są one styeczne, natomiast powiększone do 100 km tworzą strefę wspólną w której leży Opole, Kluczbork i Prudnik

Zgodnie z zaleceniami IARU R1 przyjmuje się, że odległość między przemiennikami w tym samym kanale jest dostateczna, jeśli wynosi około 150 km. Odpowiada temu maksymalny zasięg obu przemienników po 75 km. (rys. 2). Liczyć się wtedy należy, że przy podniesionych warunkach wystąpi strefa wspólna z zakłóceniami. Sprawa ta w paśmie 435 MHz jest prostsza, gdyż tam nisko położone przemienniki mają zazwyczaj zasięg około 50 km, a więc przy odległości 150 km między przemiennikami powstaje dodatkowa strefa ochronna.

Zjawiska, zależności i rozwiązania techniczne zmniejszające wzajemne zakłócenia

1. Wszystkie stacje powinny być uruchamiane tonem 1750 Hz. Chroni to przed uruchamianiem przemiennika przez stacje nieamatorskie, które pojawiają się w paśmie 145 MHz, oraz przez przestarzałe stacje, nieodpowiadające normom 12,5 MHz (12K0F3E) [2].

2. W przypadku znajdowania się w strefie wspólnej użytkownik powinien stosować anteny kierunkowe. Wystarcza 2- lub 3-elementowa antena odpowiednio skierowana na wybrany przemiennik, aby uniknąć uruchamiania drugiego przemiennika. Ustawiać należy na minimum sygnału od niepożądanego przemiennika. Przy chęci pracy naprzemiennie przez oba przemienniki można zastosować antenę obrotową lub dwie proste anteny Yagi odpowiednio ustawione (obowiązuje polaryzacja pionowa).

3. Zasięg przemiennika jest określany dwoma granicami: poziomem sygnału odbieranego od przemiennika oraz siłą sygnału koniecznego do otworzenia przemiennika. Obie granice nie muszą się pokrywać. Inne granice są dla stacji przenośnej (handy), inne dla stacji mobilnej [1], a jeszcze inne dla stacji stacjonar-

nych. Zależą one od mocy nadajnika i czułości odbiornika, a także od systemu antenowego i ukształtowania terenu.

4. Pamiętać należy, że częstotliwość nadawcza przemiennika jest wyższa o 600 kHz od częstotliwości odbiorczej. Przy większych odległościach od przemiennika, w wyniku odbić od ziemi i budowli mogą występować fale stojące z minimum i maksimum inaczej rozłożonymi dla częstotliwości nadawczej i odbiorczej przemiennika. Praktyka wykazała, że w takich przypadkach przesunięcie anteny o około ćwiartkę fali (0,5 m) powoduje znaczne zmiany poziomu sygnału odbieranego od przemiennika i wysyłanego do niego, przy czym minima i maksima dla obu częstotliwości mogą wypadać w różnych miejscach. Niezrozumienie tego zjawiska powoduje narzekanie użytkowników, że coś zmieniono w przemienniku, bo przed tym wchodziłem z ręcznego transceivera, a teraz nawet 25 W nie wystarcza.

5. Niektórzy proponują, aby przeszkadzający odległy przemiennik zmniejszył zasięg przez zmianę mocy. Zmniejszenie mocy nadajnika przemiennika jest jednak mało skuteczne. Jeśli z 10 W zmniejszy się na 1 W, to moc zmaleje tylko o 10 dB, czyli o 1,7 w skali S. Bardziej skuteczne jest takie ukształtowanie anteny nadawczej przemiennika aby była ona kierunkowa. W wielu przypadkach wystarczy umieszczenie anteny pionowej w odległości ćwiartki długości fali (ca 0,5 m) od masztu tak, aby maszt zasłaniał promieniowanie w niepożądanym kierunku. Jeśli to nie wystarcza, należy stosować przy przemienniku antenę silniej kierunkową. Kolejnym zabiegiem powinno być obniżenie wysokości anteny na przemienniku [1]. W celu zmniejszenia zasięgu sygnału odbieranego przez przemiennik skuteczne jest zmniejszenie czułości odbiornika w przemienniku. Niestety podane tu sposoby są bardzo niechętnie stosowane przez właścicieli przemienników, których ambicją jest posiadanie przemiennika dla łączności DX-owych.

6. Właściciele przemiennika mogą wprowadzić konieczność stosowania tonu CTCSS dla włączania i podtrzymania pracy przemiennika [2]. Na 38. Zjeździe PK UKF w 1999 r. w Chodzieży przyjęto zasadę powiązania częstotliwości tonów CTCSS z polami LOC, co powinno ułatwić korzystanie z CTCSS przy wjeżdżaniu na obszar określonego LOC. Praktyka wykazała jednak, że na terenach, gdzie zasięgi przemienników

zachodzą na siebie, korzystniejsze będzie stosowanie różnych, odpowiednio dobranych tonów CTCSS. Proponuję odejście od tablicy rozkładu tonów CTCSS z 1999 r. i pozostawienie to do swobodnego wyboru przez właścicieli przemienników. Tony CTCSS będą publikowane na listach przemienników.

Przykładem takich kolizyjnych sytuacji może być sprawa przemienników w kanale RV48 (R0) SR4W w Miłkach (KO03WW) i odległego o 212 km SP5R (KO02JD) w Pruszkowie. W Miłkach ustawiono anteny na wysokości 180 m, chcąc objąć zasięgiem obszar jezior mazurskich. W strefie pośredniej, która jest dość duża, praca SR4M uniemożliwia pracę przez SR5R i odwrotnie.

Podobna sprawa występuje w kanale RV57 (R4X) między SR9B na Skrzycznem (JO99MQ) (1250 m asl) i nowo uruchomionym przemiennikiem SR6A w Brzegu (JO80RU) odległym o 176 km. W strefie pośredniej, w Opolu wchodzi się jednocześnie na oba przemienniki. W tym samym kanale, w podobnej odległości (180 km) pracuje SR3Z w Zielonej Górze (JO71SW), ale do tej pory nie było żadnych doniesień o zakłóceniach w strefie pośredniej (Lubin, Legnica). Natomiast dzięki SR6A stacje z Opola mogą rozmawiać z okolicami Legnicy.

Reasumując, rolą koordynatora jest rejestrowanie istniejących przemienników (pozwoleń) i wydawanie na tej podstawie opinii o tym, w jakim kanale nowy przemiennik mógłby być zlokalizowany, uwzględniając wszystkie wyżej podane zależności i sposoby przeciwdziałania wzajemnym zakłóceniom. Natomiast sprawa lokalnych rozstrzygnięć o zasięgach poszczególnych przemienników, tak by zaspokoić potrzeby lokalnych środowisk, powinna stać się tematem działania poszczególnych oddziałów terenowych PZK w stosunku do wszystkich przemienników niezależnie od przynależności.

Pamiętajmy, że przepisy międzynarodowe i państwowe określają nam ramowe wymagania, przyznając pasma. Natomiast zagospodarowanie pasm, w oparciu o wytyczne IARU, należy, w ramach samoregulacji, do organizacji członkowskich, w Polsce do PZK. Bez takiej samoregulacji powstanie chaos, trudny do pokonania.

UKF Manager PZK
Koordynator ds. przemienników analogowych
Zdzisław Bienkowski SP6LB

Uwaga użytkownicy CB Radio!

Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej na podstawie ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności jest organem wyspecjalizowanym, do kompetencji którego należy przeprowadzanie kontroli wprowadzonej do obrotu aparatury, w tym urządzeń radiowych i telekomunikacyjnych urządzeń końcowych.

Gdy w wyniku kontroli Prezes UKE stwierdzi, że wyrób nie spełnia zasadniczych wymagań, może zakazać dalszego przekazywania wyrobu użytkownikowi, konsumentowi i sprzedawcy. W przypadku nie usunięcia niezgodności może nakazać wycofanie wyrobu z obrotu. Jednocześnie podmioty wprowadzające do obrotu wyroby niezgodne z zasadniczymi wymaganiami podlegają odpowiedzialności karnej.

Wyroby niezgodne mogą wywoływać zaburzenia elektromagnetyczne w pracy innych urządzeń działających w tym środowisku lub same nie posiadają wymaganej odporności na zaburzenia elektromagnetyczne.

Lista zawiera dane o wyrobach niezgodnych z wymaganiami zasadniczymi, w stosunku do których Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej wydał decyzje administracyjne zakazujące dalszego przekazywania tych wyrobów użytkownikom, konsumentom lub sprzedawcom.

W przypadku kiedy wymienione CB radia znajdują się w ciągłym obrocie prosimy o podanie danych adresowych tych punktów sprzedaży celem podjęcia działań kontrolnych (www.uke.gov.pl).

Data wpisu	Nazwa wyrobu	Producent	Przeznaczenie wyrobu	Zakres naruszeń wymagań zasadniczych
2006.02.21	CB RADIO 1001Z marki MIDLAND	Midland Radio Corporation 1120 Clay Street North Kansas City MO, 64116 Kraj pochodzenia wyrobu: Tajlandia	Łączność radiowa	Urządzenie nie spełnia wymagań normy zharmonizowanej w zakresie: – Emisji niepożądanych nadajnika w stanie nadawania – Częstotliwości nadajnika podczas załączania i wyłączania – Maks. czułość odbiornika
2006.02.21	CB RADIO PRO 510 XL marki UNIDEN	UNIDEN AMERICA CORPORATION 4700 AMON CARTER BOULEVARD Kraj pochodzenia wyrobu: Chiny	Łączność radiowa	Urządzenie nie spełnia wymagań normy zharmonizowanej w zakresie: – Moc w kanale sąsiednim – Emisji niepożądanych nadajnika w stanie nadawania
2006.02.21	CB RADIO PRO 520 XL marki UNIDEN	UNIDEN AMERICA CORPORATION 4700 AMON CARTER BOULEVARD Kraj pochodzenia wyrobu: Chiny	Łączność radiowa	Urządzenie nie spełnia wymagań normy zharmonizowanej w zakresie: – Moc w kanale sąsiednim – Emisji niepożądanych nadajnika w stanie nadawania

W odniesieniu do użytkowników, podczas kontroli, CB radio może zostać zabrane do depozytu celem przeprowadzenia badań i dalszego postępowania (wydanie decyzji o zakazie użytkowania w przypadku niespełnienia wymagań).

Zgodnie z artykułem 41c ust.4 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. z późn. zm. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 204 poz.2087 z 2004 r.) organ prowadzący postępowanie (UKE) może nakazać stronie postępowania odkupienie wyrobu na żądanie osób, które faktycznie nim władają. Zastosowanie mają tu także przepisy o rękojmi za wady sprzedanego wyrobu.

Źródło: www.uke.gov.pl

Rodzinki wybrane z czasopism zagranicznych

Detektor Tayloe i inne ciekawe rozwiązania radiowe

Z wielu czasopism, jakie dotarły do redakcji, wybraliśmy kilka ciekawych opisów nowych konstrukcji amatorskich.

Software Defined Radio; SDR („Electron” 2/2007)

PA0SE w miesięczniku „Electron” zwraca uwagę na technikę cyfrowej obróbki sygnałów, która pozwala na uzupełnienie układów odbiorczych o programowe rozwiązania zawierające między innymi inteligentne filtry i wybór detektorów dla różnych rodzajów emisji. Ich wybór dokonywany jest w programie komputerowym a rozszerzenie możliwości odbiornika wymaga najczęściej jedynie wymiany programu cyfrowej obróbki sygnałów.

Jest to tak zwany odbiornik konfigurowany programowo (ang. Software Defined Radio; SDR).

W rozwiązaniach takich odbiorników spotyka się od pewnego czasu – w miejsce znanych powszechnie mieszaczy – układ mieszacza (detektora iloczynowego) kwadraturowo-próbnego (ang. Quadrature Sampling Detector; QSD) opracowanego i opatentowanego przez amerykańskiego krótkofalowca Dana Tayloa N7VE.

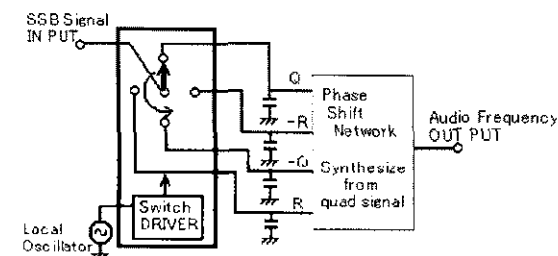
Uproszczony schemat takiego układu przedstawiono na rys. 1.

W detektorze Tayloa sygnał wejściowy jest próbkowany przez poczwórny przełącznik sterowany sygnałem czterofazowym i podawany kolejno na kondensatory magazynujące próbki w każdym z czterech kanałów. W następnym stopniu napięcia próbek zostają zsumowane (algebraicznie) za pomocą wzmacniaczy operacyjnych, na wyjściu których uzyskuje się sygnały kwadraturowe. Główną zaletą mieszacza Tayloa jest mały błąd przesunięcia fazy sygnałów wyjściowych oraz duża odporność na modulację skrośną (IP3 rzędu +30dB), a także małe straty mieszania rzędu 1dB

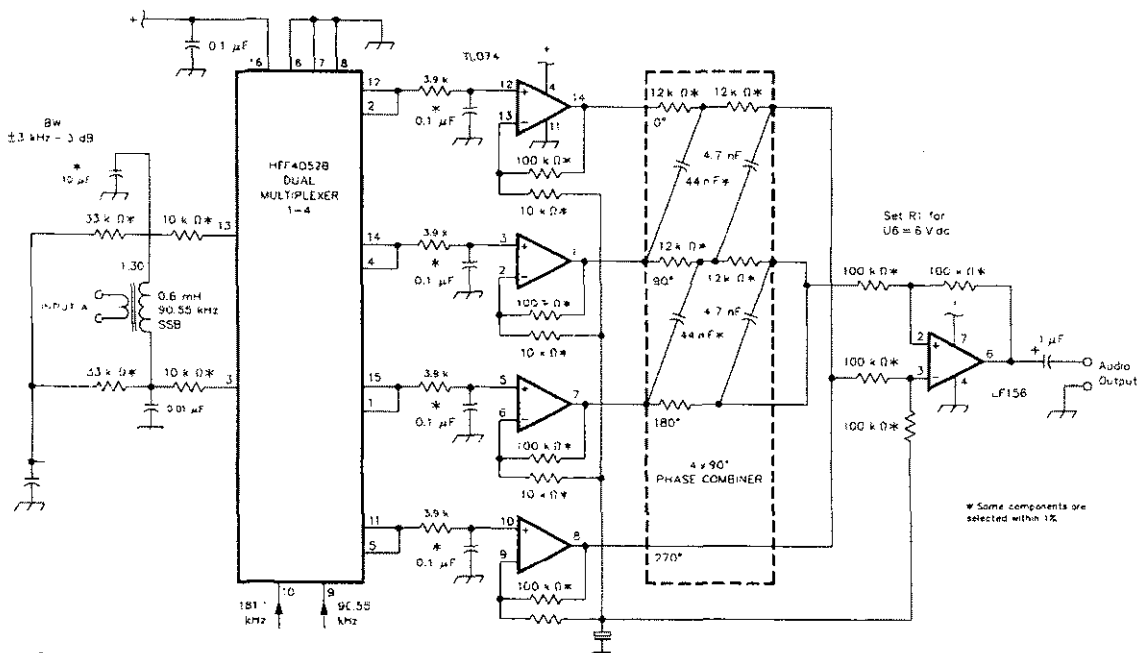


(średnio 6dB dla innych układów mieszaczy). Pojemności kondensatorów wraz z opornościami źródła sygnału i przełącznikami tworzą filtry dolnoprzepustowe ograniczające pasmo sygnału wyjściowego co jest niezbędne do dalszej cyfrowej obróbki sygnału.

Inną właściwością takiego detektora jest konieczność stosowania częstotliwości heterodyny (zazwyczaj) 4-krotnie wyższej od częstotliwości.



Rys. 1.



Rys. 2.

Wiednia. Druga stacja była zainstalowana najpierw w Wiedniu w Jubileumswarten, a następnie w Kobenzl, pod Wiedniem w pobliżu nadajnika TV na Kahlenbergu. O 21.30 Guenter OE3GWW i Mike OE3MZC ustawili sprzęt na bardzo wietrznym tarasie w obserwatorium Jubileumswarten. Ale na silny wiatr nie narzekali bo oczyścił on powietrze nad Wiedniem i wydmuchał pyły i chmury. Po dłuższym ustawianiu na kierunku do Stupawy (JM88MG) Rado OM2ZZ odebrał w głośniku dobre audio na wiązce laserowej o mocy 3mW wysyłanej przez OE3MZC. Niestety warunki widoczności były niestabilne i wkrótce przenieśli się do Kobenzl. O 23.35 udało się nawiązać dwustronne QSO między OM2ZZ i OE3MZC na promieniu laserowym na odległość 52km. Fantastyczny zapis tej łączności pokazany jest pod http://www.oe3mzc.oevsv.at/laser/Laser_om2zz_358.wmv.

Stosowane były dwa nadajniki 3mW laserowe AM/CW i bardzo czuły wzmacniacz transimpedan-

cyjny z teleskopem 15cm jako antena odbiorcza. Światło lasera można było obserwować gołym okiem na horyzoncie. Widać to na nagraniu pod wyżej podanym adresem. Sam transwerter napięcie/napięcie pokazany jest wraz z bardzo ciekawymi zdjęciami na stronie internetowej pod <http://radosan.wz.cz/opto/3qso/3qso.htm>.

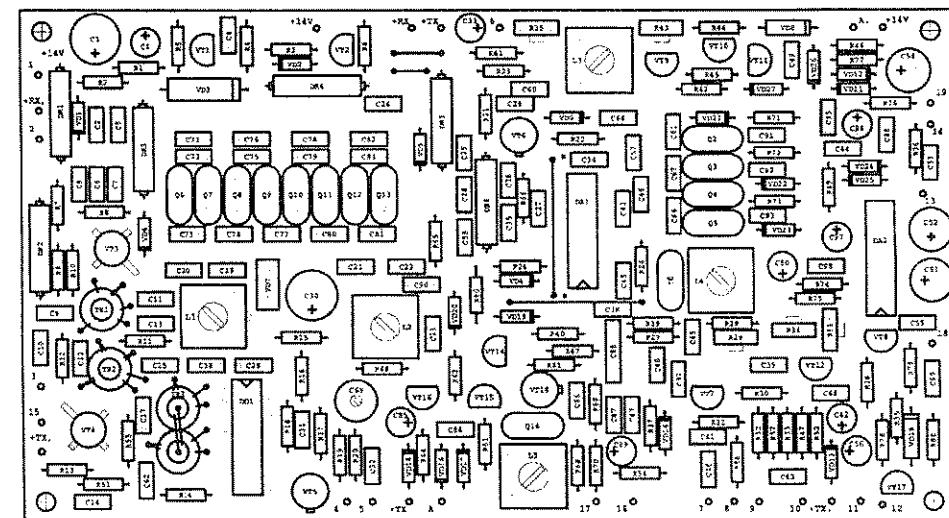
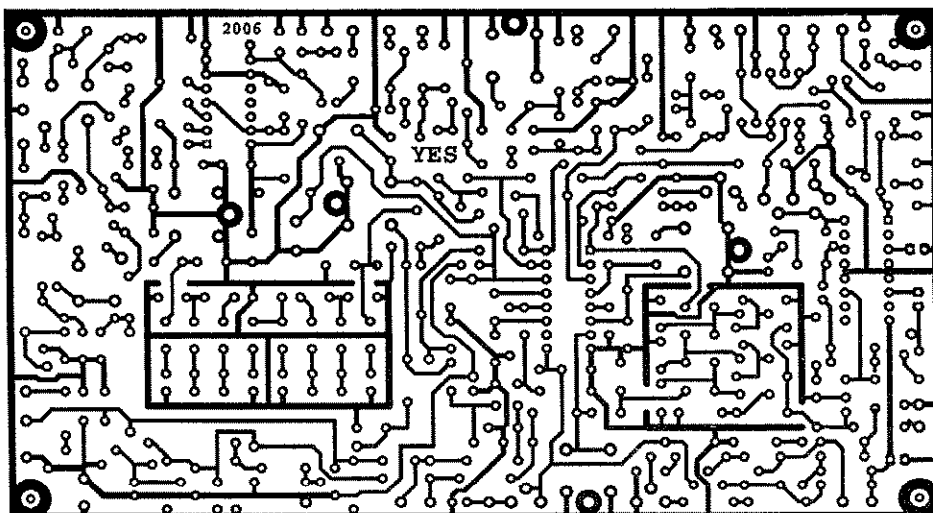
MiniYES – jednopłytkowy transceiver KF („Radomir KF i UKF” 3/2007)

W marcowym numerze białoruskiego miesięcznika „Radomir” jest dokończony opis transceivera MiniYES RZ4HK.

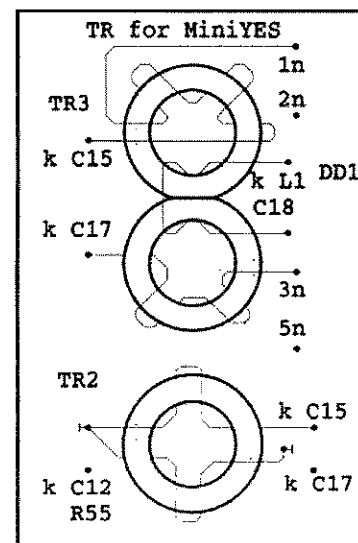
Jak wynika z testów, strona odbiorcza układu charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami (czułość 0,1uV, a DD3 nie mniejsze jak 100dB).

Cały układ transceivera został zmontowany na płytce drukowanej o wymiarach 140x88mm.

Na rysunku 4 została pokazana płytka od strony ścieżek oraz rozmieszczenie elementów na płytce.



Rys. 4.



Rys. 5.

Wszystkie cewki zostały nawinięte na karkasach o średnicy 6,5mm z ekranami. Uzwojenia L1, L2, L3 zawierają po 30 zwojów DNE 0,27 i mają indukcyjność 3-4uH. Cewka L4 zawiera 60 zwojów DNE 0,13 (indukcyjność 10-15uH).

Transformatory są nawinięte rdzeniach 1000HH typu K7x4x2, sklejone po 2 sztuki. Transformator TR3 składa się z dwóch takich rdzeni i ma dwa uzwojenia po 2x9 zwojów DNE 0,27 i jedno uzwojenie sprzęgające z dwoma zwojami krosówki telefonicznej. TR1 jest nawinięty trzema skręconymi przewodami 3x9 zwojów DNE 0,27. TR2 ma dwa uzwojenia po 2x8 zwojów DNE 0,27, zaś sposób nawinięcia TR2 i TR3 pokazano na rysunku 5. Wszystkie dławiki są typowe fabryczne. Strojenie należy rozpocząć od sprawdzenia punktów pracy. Jeżeli do montażu użyto sprawnych elementów, to z uruchomieniem nie powinno być większych problemów. Należy pamiętać, że VT3 zawiera dwa tranzystory KP327 przyłutowane z różnych stron płytki.

W celu sprawdzenia parametrów odbiornika autor używał przyrządu „Dynamika” który podaje sygnał wejściowy z dwóch generatorów.

Końcowe parametry transceivera przedstawiają się następująco:

DD1 = 144dB

DD3 = 107dB

IP3 = +33,5dBm

DD3 = 113,7dB

Ciekawą opinię na temat tego urządzenia przedstawił SP2JQR w Poradach Technicznych.



Miernik WFS

(„Radioamator” 4/2007)

W praktyce krótkofalarskiej niezbędne jest dopasowanie wyjścia nadajnika do linii zasilającej i do anteny. Brak optymalnego dopasowania powoduje spadek wypromieniowanej mocy, wzrost poziomu sygnałów niepożądanych, a w najgorszym przypadku uszkodzenie stopnia końcowego mocy nadajnika. Dopasowanie nadajnika do linii i do anteny sprowadza się do uzyskania jak najmniejszej wartości współczynnika fali stojącej WFS.

W układzie reflektometru UKF (opisanym przez UR5LAK i US4LP) pokazanym na rysunku 6 wyodrębniono w linii przesyłowej odcinek falowodu, w który wstawiono dwie równoległe pomiarowe linie sprzęgające L2 oraz L3 położone symetrycznie po obu stronach przewodu środkowego L1.

W efekcie uzyskuje się dwa sygnały: jeden pochodzący od fali padającej w linii L2, a drugi od fali odbitej w linii L3. Składowe stałe tych sygnałów odczytuje się na mierniku analogowym PA1.

Opracowany miernik służy nie tylko do pomiaru współczynnika fali odbitej, ale także do pomiaru

rezystancji, napięcia i prądu (ten fragment wykorzystania mikroamperomierza został w naszym opisie pominięty).

Do wykonania falowodu pomiarowego autorzy zastosowali dostępny aluminiowy profil 25x25mm o średnicy wewnętrznej otworu 20mm oraz rurkę miedzianą lub mosiężną o średnicy zewnętrznej 8mm (linia główna L1). Średnica wewnętrzna rury (ekranu) musi pasować do średnicy gniazda UC1. Długość linii L1 odpowiada odległości pomiędzy wyprowadzeniami gniazd S1-S2.

Linie sprzęgające wykonano z drutu srebrzonego o średnicy 1mm, zginając na długości 50mm.

Elementy detektora R1, R2, VD1, VD2 oraz C1 i C2 są przyłutowane na zewnątrz rury do wyprowadzeń L2-L3. Jako diody pomiarowe można wykorzystać GD507 lub GD508 (D18, D311).

Układ był testowany w zakresach 144, 432 i 1296MHz do maksymalnej mocy 40W.

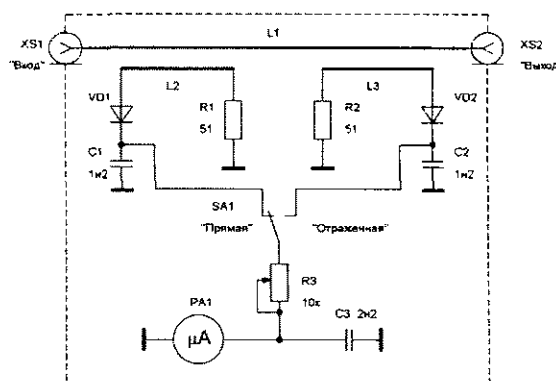
DIP meter

(„Break In” 11-12/2006)

ZL1AI opisuje konstrukcję bardzo przydatnego radioamatorom miernika N1AL. Jest nim DIP oscylator, zwany inaczej rezonansomierzem lub falomierzem (generatorem z nieekranowaną cewką).

Zamieszczony na rysunku 7 schemat miernika składa się z układu generatora na tranzystorach FET MGF102 oraz układu prostownika – wzmacniacza na tranzystorach bipolarnych Q4 (2N3904) i Q5 (2N2907). Zasadniczy układ generatora jest zrealizowany na tranzystorach Q1 i Q2 zaś Q3 jest separatorem podającym sygnał w.c.z. na gniazdo J2.

Sercem urządzenia jest strojony obwód rezonansowy, w skład którego wchodzi wymienna nieekranowana cewka umieszczona

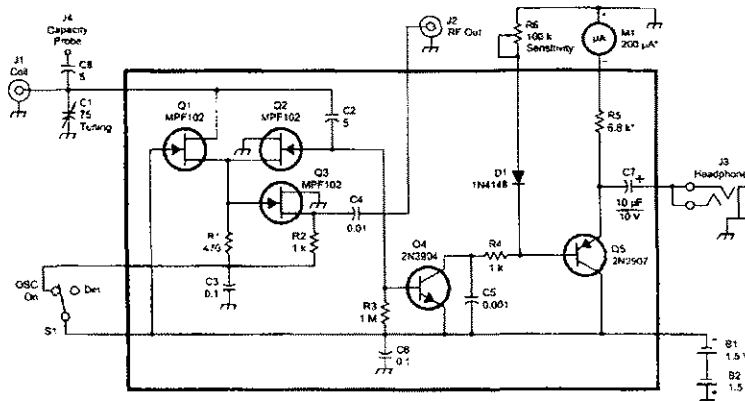


Rys. 6.

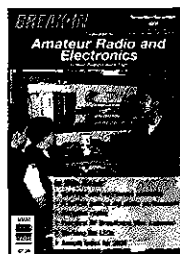
na zewnątrz obudowy i dołączana do gniazda J1 oraz kondensator obrotowy C1. Na wyjściu układu znajduje się wskaźnik poziomu sygnału w postaci miliamperomierza analogowego M1 (100uA). Potencjometrem R6 można ustawiać początkowe wskazania wskazówki miernika na koło 3/4 skali.

Działanie układu jako DIP oscylatora jest dość proste. Podczas pracy generatora nieekranowana cewka promieniuje energię w.c.z. o ustalonej częstotliwości. Jeżeli obwód rezonansowy z cewką zostanie sprzęgnięty z innym obwodem o identycznej częstotliwości rezonansowej, mikroamperomierz wskaże spadek wartości (jest to tak zwany „dip”). Następuje tak, ponieważ przy zgodności obydwu częstotliwości badany obwód pobiera część energii z obwodu generatora i jego amplituda maleje.

Jeżeli generator nie jest zasilany (przełącznik S1 w pozycji DET), układ działa jako falomierz absorpcyjny. Przy zgodności obu częstotliwości (mierzonego obwodu LC generującego energię w.c.z. i obwodu z cewką L) mikroamperomierz będzie wskazywał maksymalną wartość. W tym przypadku sygnału wyjściowego po detekcji amplitudy można także słuchać za pomocą słuchawek dołączonych do gniazda J3.



Rys. 7.



Prosimy Czytelników SR o poinformowanie redakcji (e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl), jakiego typu artykuły wybierane z czasopism zagranicznych wzbudzą największe zainteresowanie. Będzie to pomocne przy doborze materiałów do kolejnych numerów SR.

Służba radiokomunikacyjna lotnicza i morska

Testy egzaminacyjne na świadectwa lotnicze i morskie

Komisja egzaminacyjna do spraw operatorów urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej lotniczej – sekretariat znajduje się w Urzędzie Komunikacji Elektronicznej w Warszawie, ul. Kasprzaka 18/20. Przewodniczącym komisji jest dr Wiktor Seg, dyrektor Departamentu Zarządzania Zasobami Częstotliwości w Urzędzie Komunikacji Elektronicznej.

Sekretarzem komisji służby radiokomunikacyjnej lotniczej jest pani Barbara Wojciechowska, tel.: 022 53 49 137, e-mail: b.Wojciechowska@uke.gov.pl

Sekretariat komisji egzaminacyjnej do spraw operatorów urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej morskiej i żegluga śródlądowej znajduje się w siedzibie Delegatury Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Gdyni przy ul. Kieleckiej 103.

Sekretarzem jest pani Ewa Fil, tel.: 058 624 77 16, e-mail: E.Fil@uke.gov.pl

W związku z reformą systemu egzaminowania na świadectwa operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej lotniczej oraz w służbie radiokomunikacyjnej morskiej i żegluga śródlądowej, od końca kwietnia egzaminy na świadectwa operatora urządzeń radiowych są przeprowadzane w formie testów. Podobnie jak w przypadku Służby radiokomunikacyjnej amatorskiej, o czym już pisaliśmy w ŚR 5/07, dla zapewnienia przejrzystości systemu egzaminowania oraz umożliwienia zapoznania się z formą egzaminowania osobom zainteresowanym przystąpieniem do egzaminu, na stronie Biuletynu Informacji Publicznej UKE: www.bip.uke.gov.pl w załączniku „Zbiór pytań egzaminacyjnych” zostały zamieszczone pytania wraz z trzema odpowiedziami, z których tylko jedna jest poprawna.

Ze zbiorów tych będą generowane losowo testy egzaminacyjne indywidualne dla każdego egzaminowanego – 5 pytań z każdego przedmiotu egzaminacyjnego.

Prezes UKE zachęca do zgłaszania opinii o nowym sposobie przeprowadzania egzaminów oraz dotyczących zbioru pytań egzaminacyjnych (www.uke.gov.pl). Opinie można przysłać także na adres redakcji ŚR (przekazemy do UKE) lub bezpośrednio do sekretariatu komisji egzaminacyjnej.

Niezbędne informacje, jak tryb uzyskiwania i wymiany oraz ponownego wydania świadectw operatora urządzeń radiowych w odpowiedniej służbie radiokomunikacyjnej, gdzie i na jaki numer konta dokonywać wpłat za egzamin i za świadectwo, a także harmonogramy sesji egzaminacyjnych na 2007 r. oraz wzory wniosków znajdujących się na stronie www.bip.uke.gov.pl.

W celu zapoznania Czytelników ŚR z zakresem obowiązującego materiału na egzaminach drukujemy przykładowe zestawy pytań ze wspomnianych egzaminów testowych.

Świadectwo ogólne operatora radiotelefonisty (lotnicze)

Zasady radiotelefonii

- Jaka jest wymagana stabilność częstotliwości ($\Delta f/f$) dla zakresu VHF przy odstępach międzykanałowym 8,33kHz?
 - 25×10^{-6}
 - 35×10^{-6}
 - 5×10^{-6}
- W jakich jednostkach jest wyrażana pojemność akumulatora – baterii?
 - Watach
 - Amperogodzinach
 - Amperach
- W czasie prowadzenia korespondencji (simpleks) możemy naszymu korespondentowi odpowiedzieć:
 - Po zakończeniu jego frazy
 - W dowolnym momencie korespondencji
 - Jest to obojętne
- Jaką rolę w nadajniku radiotelefonicznym spełnia antena?
 - Antena nadawcza wypromiowuje w przestrzeń energię małej częstotliwości (zmodulowaną falę nośną)
 - Antena nadawcza służy wyłącznie jako obciążenie stopnia końcowego nadajnika
 - Antena nadawcza wypromiowuje w przestrzeń energię elektromagnetyczną (zmodulowaną falę nośną)
- Do czego służy wzmacniacz m.c.z. w nadajniku radiotelefonicznym?
 - Do wzmocnienia drgań generatora w.c.z. nadajnika w celu uzyskania mocy wyjściowej nadajnika, jaka wynika z wymagań dla danej klasy urządzenia
 - Do wzmocnienia drgań elektrycznych pochodzących z mikrofonu do niezbędnego poziomu w celu zmodulowania fali nośnej nadajnika
 - Do wzmocnienia zmodulowanej fali nośnej w celu uzyskania odpowiedniego poziomu modulacji

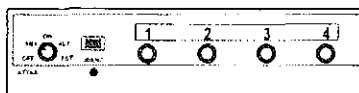
Obsługa urządzeń radiotelefonicznych



- Po włączeniu radiostacji KX125, w aktywnym oknie częstotliwości COMM pojawiła się wartość nominalu częstotliwości. Jest to:
 - ostatnio używana częstotliwość
 - częstotliwość najsilniejszego sygnału innej stacji
 - częstotliwość pracy ATC
- ATC (Air Traffic Control) poprosiła o identyfikację. W transponderze KT-76A należy:



- pokrętkami ustawić kod 7500
 - naciśnąć przycisk IDENT
 - ustawić przełącznik WYBÓR FUNKCJI w pozycji SBY
- W transponderze KX76A, oznaczone cyframi 1, 2, 3, 4 okna i znajdujące się pod nimi pokrętła służą do:



- ręcznego wprowadzenia przez pilota częstotliwości pracy transpondera
 - ręcznego wprowadzenia przez pilota czterocyfrowego kodu transpondera w celu identyfikacji statku powietrznego na monitorach służb kontroli ruchu lotniczego
 - ustawienia przez pilota MODU transpondera
- Aby wybrać w radiostacji KY 196A wprowadzone do pamięci częstotliwości należy:



- wybrać żadaną częstotliwość za pomocą pokrętła regulacji częstotliwości

- b. użyć przycisku szybkiego przenoszenia częstotliwości (flip-flop)
 - c. wcisnąć pokrętkę 25X
5. Zakres częstotliwości 225–400MHz wykorzystywany jest przez statki powietrzne:
- a. cywilne
 - b. rządowe i wojskowe
 - c. cywilne i rządowe

Korespondencja radiotelefoniczna

1. Co zawiera korespondencja związana z bezpieczeństwem wykonywania lotów?
- a. ostrzeżenia burzowe
 - b. zezwolenia, instrukcje, naka-zy, parametry lotu, komunikaty meteorologiczne, dane lotnicze, informacje o ruchu lotniczym w rejonie
 - c. zakaz wlotu w strefy wojskowe
2. Wymień rodzaje łączności lotniczej.
- a. ziemia-powietrze, ziemia-ziemia
 - b. ziemia-powietrze, powietrze-powietrze, w kierunku ziemi, w kierunku powietrza, „na ślepo”
 - c. powietrze-powietrze, ziemia-powietrze
3. W jakim celu przeprowadza się łączność sprawdzającą przed lotem?
- a. wynika to z listy kontrolnej załogi statku powietrznego
 - b. dla upewnienia się, że radiostacja jest sprawna i gotowa do pracy
 - c. nie ma takiego wymogu
4. Które przykłady kodów lub skrótów są używane w lotnictwie?
- a. CPN, PKO, ZUS, NIP
 - b. ETA, QNH, EPWW, NOTAM
 - c. SSB, FM, ANT, PWR
5. Jaka jest reguła tworzenia znaku wywoławczego naziemnej stacji lotniczej?
- a. znak zawiera nazwę służby np. wieża
 - b. znak zawiera lokalizację stacji lotniczej i nazwę służby
 - c. znak zawiera nazwę funkcji operatora

Regulamin radiokomunikacyjny

1. W jakich językach jest wydawany Regulamin Radiokomunikacyjny?
- a. wydawany jest w 3 językach: francuskim, angielskim i hiszpańskim
 - b. w języku angielskim i rosyjskim
 - c. każdy kraj wydaje go we własnym języku
2. Co zawiera Regulamin Radiokomunikacyjny?
- a. postanowienia podjęte przez

- Światową Konferencję Radiokomunikacyjną w postaci uchwał i zaleceń dotyczących zasad i procedur nawiązywania i prowadzenia łączności radiowej, a także wykorzystywania fal radiowych do innych celów
 - b. wykaz częstotliwości dla wszystkich radiostacji i innych potrzeb
 - c. podręcznik dla radiooperatorów wszystkich służb radiokomunikacyjnych
3. Czy przeznaczenie zakresów częstotliwości zostało ujednolicone dla całego świata?
- a. nie – świat został podzielony na 3 Regiony, między którymi są różnice w przeznaczeniach częstotliwości dla różnych zastosowań
 - b. tak, przeznaczenie zakresów częstotliwości jest ujednolicone dla wszystkich służb radiokomunikacyjnych
 - c. nie, każdy kraj może przeznaczać i wykorzystywać częstotliwości według własnych potrzeb
4. Czy radiowe urządzenia nawigacyjne muszą być stosowane w lotnictwie amatorskim?
- a. tak, jeżeli długość lotu przekracza 100 km od lotniska macierzystego
 - b. nie, używanie takich urządzeń w lotnictwie amatorskim jest zabronione
 - c. nie, ale mogą być instalowane na pokładach samolotów sportowych, szybowców i balonów startujących w zawodach
5. Co zawiera Regulamin Radiokomunikacyjny?
- a. postanowienia podjęte przez Światową Konferencję Radiokomunikacyjną w postaci uchwał i zaleceń dotyczących zasad i procedur nawiązywania i prowadzenia łączności radiowej, a także wykorzystywania fal radiowych do innych celów
 - b. wykaz częstotliwości dla wszystkich radiostacji i innych potrzeb
 - c. podręcznik dla radiooperatorów wszystkich służb radiokomunikacyjnych

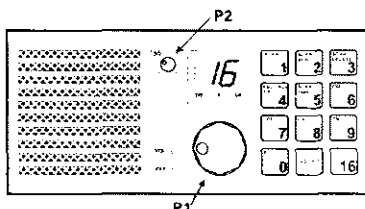
Świadectwo operatora łączności bliskiego zasięgu (morskie GMDSS)

Ogólna wiedza o podsystemach i urządzeniach radiowych GMDSS, stosowanych na obszarze morza A1

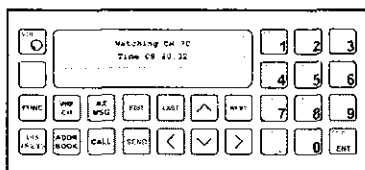
1. W skład systemu COSPAS-SAR-SAT wchodzi blok satelitów poruszających się po orbitach polarnych. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe:
- a. wysokość orbit polarnych wynosi około 3000km
 - b. wysokość orbit polarnych wynosi 850–1000km
 - c. wysokość orbit polarnych wynosi około 240km
2. Utworzony system GMDSS pozwala na:
- a. automatyczne ustanawianie połączeń radiokomunikacyjnych
 - b. automatyczne ustanawianie połączeń za pomocą kodu sekwencyjnego
 - c. ręczne ustanawianie radiotelegraficznych połączeń statek-ląd
3. Średni zasięg łączności alarmowej za pomocą DSC w obszarze A1 wynosi:
- a. 10 mil morskich
 - b. 20 mil morskich
 - c. 50 mil morskich
4. Radioplawy systemu COSPAS-SARSAT mogą być uruchomione:
- a. automatycznie za pomocą zwalniaka hydrostatycznego, gdy statek tonie
 - b. przez wpisanie właściwego kodu
 - c. zdalnie z RCC
5. Do nadawania sygnałów alarmowych w obszarze A1 stosowane są:
- a. kanał 13
 - b. kanał 6
 - c. kanał 70

Praktyczna obsługa urządzeń radiowych podsystemów GMDSS, stosowanych na obszarze morza A1

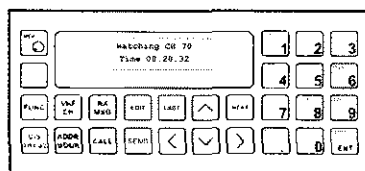
1. Przetestuj radioplawę EPIRB 406MHz.
- a. Połącz wystające metalowe bolce na bokach radioplawy przewodem o długości około 20cm, obserwuj jej zachowanie, powinno być zgodne z opisem na obudowie
 - b. Zdejmij radioplawę z obudowy i umieść ją w naczyniu z wodą morską, obserwuj jej zachowanie, powinno być zgodne z opisem na obudowie
 - c. Zdejmij radioplawę z obudowy, przesuń dźwignię w położenie TEST, obserwuj jej zachowanie, powinno być zgodne z opisem na obudowie
2. Wywołaj inny statek, przy użyciu radiotelefonu VHF i przeprowadź z nim rozmowę rutynową.
- a. Obróć [P1], wcisnij [16], nadaj „znak wywoływanej stacji, 3x znak własnej stacji”, po zgłoszeniu się wywoływanej stacji prowadź rozmowę



- Obróć [P1], wciśnij [1], wciśnij [3], nadaj „znak wywoływanej stacji, 3x znak własnej stacji”, po zgłoszeniu się wywoływanej stacji prowadź rozmowę
 - Obróć [P1], wciśnij [16], nadaj „znak wywoływanej stacji, 3x znak własnej stacji”, po zgłoszeniu się wywoływanej stacji uzgodnij kanał roboczy, ustaw go i prowadź rozmowę
- Wprowadź pozycję geograficzną do przystawki DSC VHF



- Obróć [VOL], wciśnij [FUNC], wciśnij [EDIT], wprowadź pozycję
 - Obróć [VOL], wciśnij [CALL], wciśnij [EDIT], wprowadź pozycję
 - Obróć [VOL], wciśnij [FUNC], wciśnij [>], wciśnij [NEXT], wprowadź czas i pozycję, wciśnij [NEXT]
- Przetestuj przystawkę DSC VHF



- Obróć [VOL], wciśnij [FUNC], wciśnij [NEXT]
 - Obróć [VOL], wciśnij [FUNC], wciśnij [>] tyle razy, aż wyróżnione zostanie słowo Test, wciśnij [NEXT]
 - Obróć [VOL], wciśnij [FUNC], wciśnij [CALL], wciśnij [NEXT]
- Uruchom radiopławę EPIRB 406 MHz będąc na tratwie ratunkowej.
 - Przywiąż zabraną ze statku radiopławę do szalupy i wrzucić ją do wody
 - Wciśnij przycisk ON i umieść ją możliwie wysoko na tratwie
 - Wrzucić radiopławę natychmiast do wody

Regulaminy i podstawowe terminy anglojęzyczne stosowane w służbie radiokomunikacyjnej morskiej

- Fala sejsmiczna jest przewidywana przed... UTC.
 - Tsunami waited for by... UTC

- Freak wave expected by ... UTC.

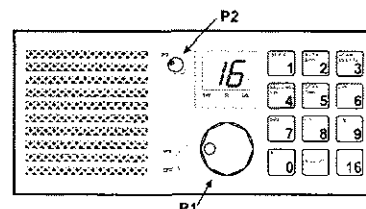
- Tsunami expected by... UTC.

- Przed każdym wywołaniem poprzedzającym korespondencję w niebezpieczeństwie należy użyć sygnału niebezpieczeństwa:
 - PAN PAN
 - MAYDAY
 - MAYDAY MAYDAY MAYDAY
- Emisja G3E to emisja:
 - z modulacją fazy
 - cyfrowa
 - z jednowstęgową modulacją amplitudy
- W zakresie VHF, operator stacji statkowej może nadać potwierdzenie odbioru alarmowania DSC za pomocą:
 - tylko DSC
 - radiotelefonii lub DSC
 - tylko radiotelefonii
- Stacja nadbrzeżna to stacja prowadząca łączność:
 - ruchu portowego
 - ruchu statków
 - publiczną

Świadectwo operatora radiotelefonisty VHF (morskie VHF)

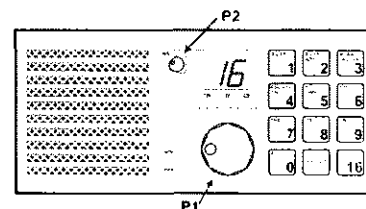
Budowa i obsługa urządzeń radiotelefonicznych VHF

- Określenie pozycji radiopławę nadającej sygnały na częstotliwości 121,5 MHz możliwe jest w systemie COSPAS-SARSAT:
 - tylko w przypadku, gdy satelita widzi jednocześnie radiopławę i stację LUT
 - w przypadku, gdy satelita widzi jednocześnie radiopławę i stację GEOLUT
 - tylko w obszarze A1
- Baterie przeznaczone do zasilania awaryjnych transponderów radarowych (SART):
 - powinny mieć pojemność zapewniającą co najmniej 96 godzin pracy w stanie czuwania i następnie umożliwiać nadawanie sygnałów przez 8 godzin
 - powinny mieć pojemność zapewniającą co najmniej 96 godzin pracy
 - powinny mieć pojemność zapewniającą co najmniej 48 godzin pracy w stanie czuwania i następnie umożliwiać nadawanie sygnałów przez 8 godzin
- Nadaj ostrzeżenie nawigacyjne, przy użyciu radiotelefonu VHF.
 - Obróć [P1], wciśnij [SHIFT], wciśnij [8], nadaj komunikat
 - Obróć [P1], wciśnij [SHIFT], wciśnij [9], sprawdź moc, wciśnij [16], nadaj zapowiedź ko-



munikatu ostrzegawczego, wciśnij [1], wciśnij [3], nadaj komunikat

- Obróć [P1], wciśnij [1], wciśnij [3], nadaj komunikat
- Ustaw pracę na kanałach amerykańskich w radiotelefonie VHF



- Obróć [P1], wciśnij [SHIFT], wciśnij [5]
 - Obróć [P1], wciśnij [SHIFT], wciśnij [8]
 - Obróć [P1], wciśnij [8], wciśnij [SHIFT]
- W radiotelefonii używana jest fala nośna:
 - prostokątna
 - trójkątna
 - sinusoidalna

Regulaminy stosowane w radiotelefonicznej łączności VHF

- Zakres VHF obejmuje częstotliwości:
 - 3-30MHz
 - 30-300MHz
 - 10-100MHz
- Kanał 13 VHF jest kanałem:
 - dupleksowym
 - dwuczęstotliwościowym
 - simpleksowym
- Oplaty radiokomunikacyjne stacji statkowej za przeprowadzone łączności z telekomunikacyjną siecią lądową regulowane są przez:
 - bezpośrednio właściciela jednostki
 - QRC
 - RCC
- Po wywołaniu i przejściu na kanał roboczy, łączność publiczną inicjuje:
 - stacja wywołująca
 - zawsze stacja wywoływana
 - stacja, która pierwsza przejdzie na kanał roboczy
- Stację zakłócającą korespondencję w niebezpieczeństwie może uciszać:
 - tylko ROK
 - każda stacja statkowa i nadbrzeżna
 - kierownik na miejscu akcji ratunkowej (OSC)

Stowarzyszenie Miłośników CB-Radio Defending Club, taką nazwę nosi pierwsze w Polsce i Europie stowarzyszenie zwykłe, zrzeszające pasjonatów pasma obywatelskiego. Jak informuje Paweł Gut (prezes), organizacja powstała dzięki prężnie działającemu Serwisowi Użytkowników CB – www.cb-radio.pl.

Do głównych celów stowarzyszenia należy propagowanie kultury w eterze, organizowanie regionalnych/ogólnopolskich spotkań, współpraca z samorządem, władzami lokalnymi, instytucjami społecznymi i innymi stowarzyszeniami w zakresie rozwoju pasma CB, a także działanie na rzecz zdobywania i propagowaniu wiedzy o paśmie 11m oraz technice CB. Regulamin organizacji jest dostępny na forum, a wkrótce też na stronie www.klub.cb-radio.pl (nieuaktywniona).

Stowarzyszenie jest doskonałym dowodem na to, że boom na CB-Radio to nie tylko użytkownicy pytający o drogę, ale również nowi pasjonaci, którzy poświęcają swój czas dla dobra ogółu i towarzyskiego hobby. Ogólnopolskie akcje, takie jak np. „Kulturalna 19-stka”, rodzą

Aktualności organizacyjne

Założyli stowarzyszenie

w nich nadzieję na poprawę sytuacji polskiego CB – przyłączają się do nich także powracający do CB.

Aby stać się członkiem Stowarzyszenia Miłośników CB-Radio Defending Club, należy wypełnić i wysłać listownie wniosek (dostępny na stronie internetowej forum) oraz uiścić opłatę 15,00 zł wpisowego i 10,00 zł opłaty kwartalnej. W zamian otrzymamy gadżety oraz legitymację stowarzyszenia.

II Ogólnopolski Złot CB

Niespełna rok temu na łamach „Świata Radio” opublikowaliśmy relację z I Ogólnopolskiego Złotu CB, który odbył się w Funce k/Chojnic. Organizatorzy imprezy informowali wtedy, że zlot stanie się imprezą cykliczną. Słowa dotrzymali, bowiem w dniach 17–19 sierpnia CB-ści spotkają się po raz drugi w miejscowości Jastrowie.

Ognisko, ciężarówka, liczne konkursy i pokazy to tylko niektóre z atrakcji zapowiedzianych przez organizatorów. W sobotę 18 sierpnia impreza przeniesie się na teren przyległy do stacji paliw Podgaje, gdzie odbędą się pokazy oraz akcja propagująca kulturę w eterze. Pomysłodawcy w ten sposób chcą pokazać setkom przejeżdżających, że CB-Radio to towarzyskie hobby i sposób na zawarcie wielu interesujących znajomości. Każdy z przybyłych gości może liczyć na upominek oraz niezapomniane wrażenia.

W kolejnych numerach ŚR będziemy informowali naszych czytelników o atrakcjach, które przewiedzieli organizatorzy imprezy.

Więcej informacji o zlocie znajdziecie na forum www.cb-radio.pl w kategorii „złoty i spotkania”.



REKLAMA

Rabaty do 30%

Radiotelefony programowalne na pasmo VHF, UHF 12,5/25kHz. CE.

Anteny LEMM

Anteny CB z uchwytem magnetycznym w cenie od 37,00 zł netto

Radiotelefony CB

MK-3

TCB-770

TCB-880

P.H.U. "MERX" Sp.j.

33-300 Nowy Sącz ul. Nawojowska 88B
tel. (018) 4438660, fax (018) 4438665 e-mail: biuro@merx.com.pl

www.merx.com.pl

Maszty antenowe

Czy maszt jest bezpieczny?

W czasie rozmów na pasmach często poruszany jest temat budowy masztów antenowych. Omawiane są tajniki różnych rozwiązań konstrukcyjnych. Często w rozmowach głównym argumentem potwierdzającym poprawność rozwiązania konstrukcyjnego masztu jest stwierdzenie: „maszt stoi bardzo długo i nie było z nim żadnych problemów”. Rozmawiając z niektórymi, reklamującymi się na stronach krótkofalarskich producentami masztów słyszałem podobne stwierdzenia oraz informację, że nie dysponują oni żadną wiarygodną dokumentacją ani obliczeniami konstrukcyjnymi.

Można założyć, że w dużej mierze maszty wykonywane przez wielu kolegów są budowane na zasadzie tzw. nosa. Ktoś, coś widział i spróbował naśladować lub lepiej lub gorzej dopasować.

Temat ten staje się o tyle istotny, że z jednej strony coraz więcej kolegów myśli o budowie masztów antenowych, aby móc z lepszym skutkiem uprawiać sport krótkofalarski, a z drugiej mamy do czynienia ze zwiększeniem jakości pracy nadzoru budowlanego. Również można zauważyć coraz silniej wiejące wiatry. Najważniejszym jednak wymogiem jest bezpieczeństwo.

Można zadać pytanie, czy konstrukcje te naprawdę są bezpieczne lub czy są zbudowane prawidłowo i ekonomicznie?

Patrząc na stwierdzenie przedstawione na wstępie, można zaryzykować odpowiedź negatywną. Jeżeli konstrukcja jest nie przemysłowa, może być niebezpieczna. Jeżeli jest na wyrost solidna, to nie jest ekonomiczna.

Jak zatem poradzić sobie z tym problemem? Niestety nie ma innej drogi, jak wykonanie odpowiednich analiz i obliczeń. Muszą one dotyczyć samej konstrukcji masztu i jego posadowienia.

Celem tego artykułu nie jest rozwiązać problem w sposób uniwersalny. Takie rozwiązanie – w zasadzie – nie istnieje. W zagadnieniu występuje zbyt wiele parametrów wzajemnie na siebie oddziałujących.

Aby pokazać pewne zależności związane z problem konstrukcji,

posłużę się konkretnym przykładem masztu. Maszt ten został zaprojektowany dla parametrów:

- maszt teleskopowy, kratownicowy składający się z trzech elementów,
- wysokość masztu wysuniętego 12m
- wysokość masztu złożonego ok. 5m
- analizowane wielkości anten: powierzchnie parcia wiatru 1 m²; 1,5 m²; 2 m²,
- prędkości wiatru do 120 km/h
- ciężar całkowity masztu ok. 140 kg,
- możliwość stosowania odcągów.

Przyjęte parametry pozwalają zainstalować na nim prawie wszystkie stosowane przez krótkofalowców anteny (wyluczając wieloelementowe na pasmo 80m czy 40m).

Celowo tutaj nie podaję dokładnych wymiarów, ponieważ mogą one się zmieniać i dla celu tego opracowania nie są istotne.

Dodatkowe wyjaśnienie: maszt powinien pracować bezpiecznie w pozycji wysuniętej, bez żadnych odcągów przy wiatrach do 45 km/h. Zatem większość wiejących wiatrów w naszym kraju mieści się w tych granicach. Takie założenie pozwala na całkowite bezpieczne zwolnienie odcągów w okresach np. konserwacji anteny i prowadzenia testów na antenach.

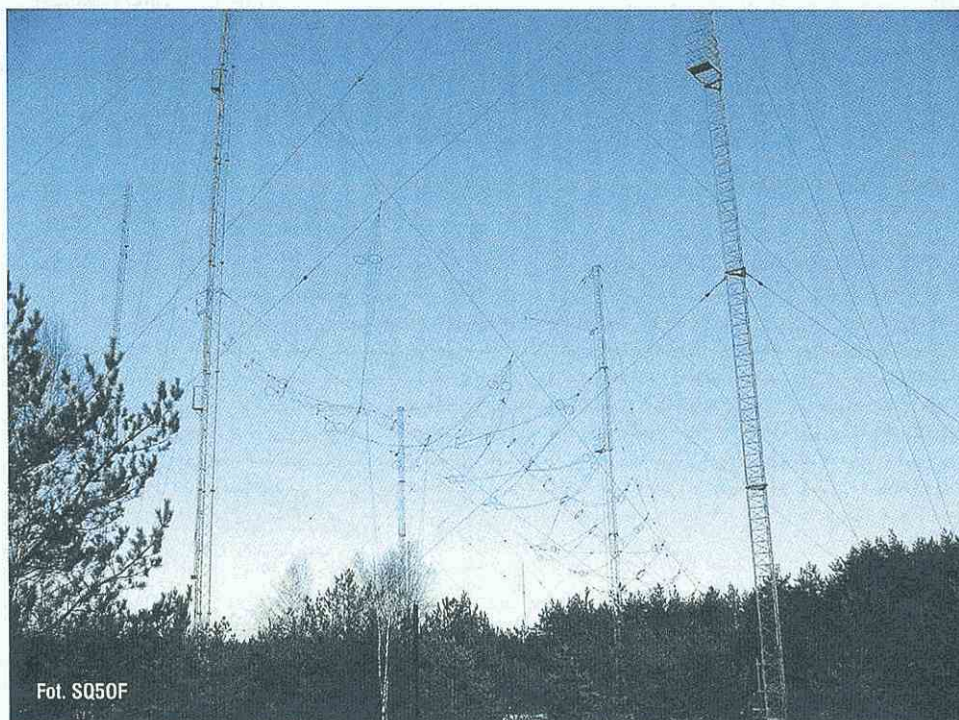
Całe zagadnienie zostało przeanalizowane w kilkunastu możliwych wariantach i kombinacji czterech podstawowych parametrów pracy masztu.

- | | |
|--|--------------------------|
| ■ wys. masztu: | prędkość wiatru |
| – pełna wysokość 45 km/h | |
| – maszt złożony 90 km/h | |
| | 120 km/h |
| ■ powierzchnia anteny dla parcia wiatru: | liczba poziomów odcągów: |
| – 1 m ² | bez odcągów |
| – 1,5 m ² | jeden poziom |
| – 2 m ² | dwa poziomy |
| | trzy poziomy |

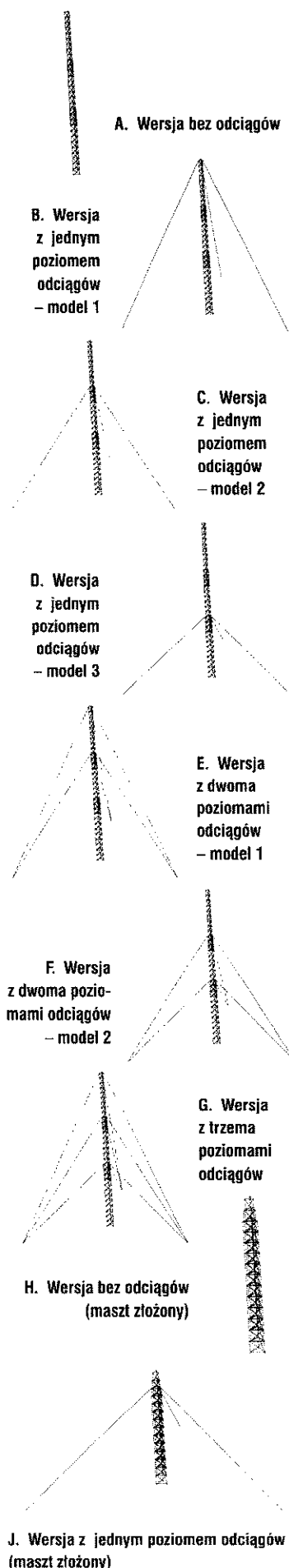
Na rysunku 2 przedstawiam analizowane warianty mocowania masztu. Każdy z wariantów został oznaczony symbolem literowym.

Wyniki analiz i obliczeń zestawione zostały w tabeli 1.

Maszt pracuje w pełni poprawnie przy zaznaczonych za pomocą



Fot. SQ50F



Tab. 1.

Pełna wysokość										
Powierzchnia anteny	W	1 m ²			1,5 m ²			2 m ²		
Prędkość wiatru		45	90	120	45	90	120	45	90	120
Bez odciągów	A	X	N	N	X	N	N	X	N	N
1 poziomy odciągów	B	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	C	X	X	X	X	X	X	X	X	N
	D	X	X	N	X	N	N	X	N	N
2 poziomy odciągów	E	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	F	X	X	X	X	X	X	X	X	N
3 poziomy odciągów	G	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maszt złożony										
Powierzchnia anteny	W	1 m ²			1,5 m ²			2 m ²		
Prędkość wiatru		45	90	120	45	90	120	45	90	120
Bez odciągów	H	X	X	X	X	X	N	X	X	N
1 poziomy odciągów	J	X	X	X	X	X	X	X	X	X

znaku „X” kombinacjach parametrów. Warianty kombinacji oznaczone znakiem „N” nie są dozwolone. Użycie ich może grozić wypadkiem z powodu przekroczenia dopuszczalnych naprężeń w elementach konstrukcji lub elementach mocowania masztu.

Analiza przedstawionej tabeli jednoznacznie wskazuje, jak istotne znaczenie dla bezpiecznej pracy konstrukcji ma wielkość anteny i sposób zamocowania masztu.

Zatem stwierdzenie, że maszt już stał, bez dokonania odpowiedniej oceny jego konstrukcji jest w pełni błędne i również bardzo ryzykowne z punktu widzenia bezpieczeństwa. Błędne jest również stwierdzenie, że jeżeli np. ten maszt waży 140 kg i pracuje poprawnie z daną anteną, to inny, który waży 500 kg też na pewno jest dobry. W takim przypadku można stwierdzić tylko jedno, że na pewno ten drugi maszt nie jest ekonomiczny. Czy pracuje poprawnie – niekoniecznie!

Pragnę zwrócić uwagę, że przedstawiona analiza pokazuje pewien mechanizm pozwalający ocenić konstrukcję i została wykonana dla konkretnego rozwiązania konstrukcyjnego masztu. Nie może ona być przeniesiona na inną konstrukcję bez wykonania odpowiednich obliczeń.

Celem jej było wyłącznie pokazanie problemu, a nie rozwiązanie wszystkich konstrukcji. Jeszcze raz należy stwierdzić, że nie istnieje prosta metoda budowy masztu bezpiecznego i ekonomicznego bez obliczeń.

Niezależnie od konstrukcji masztu należy dokonać odpowiedniej oceny jego posadowienia w gruncie.

Włączając do analizy konstrukcji masztu elementy ekonomii, trzeba

stwierdzić, że każda konstrukcja powinna być przemyślana i zbudowana w sposób spełniający wszystkie założone parametry bez niepotrzebnych znaczących rezerw.

Zatem warto odpowiedzieć sobie na kilka podstawowych pytań, zanim zaczniemy budować maszt i ponosić koszty:

- czy będzie to maszt zabudowany na budynku lub na ziemi?
- jaki będzie wysoki?
- z jakiego materiału ma zostać zbudowany?
- czy będzie to maszt teleskopowy czy jednosegmentowy?
- czy będzie to maszt rurowy lub kratownicowy?
- czy będzie to maszt wolno stojący lub z odciągami?
- jakie anteny będą instalowane na nim teraz i w przyszłości?
- jakie są warunki lokalizacyjne dla masztu?

Myślę, że można zadać jeszcze kilka pytań. Pozostawiam zatem temat do przemyślenia. Ewentualne pytania proszę kierować na mój adres e-mailowy: sp6ieq@op.pl.

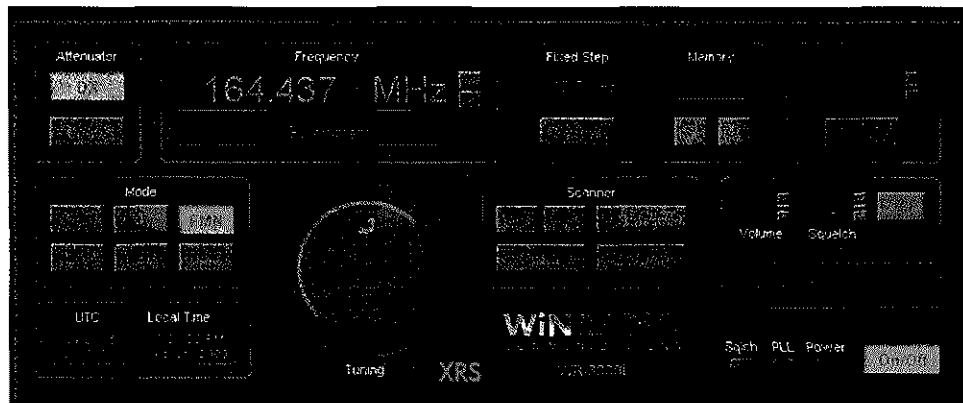
Życzę zadowolenia z postawionych konstrukcji i wielu DX-ów.

Dionizy Studziński SP6IEQ
sp6ieq@op.pl

Masztu pokazane na okładce oraz na poprzedniej stronie są pozostałością kompleksu radiowego znajdującego w okolicach Otwoczek, prawdopodobnie służyły do zakłócania radia Wolna Europa. Kompleks ten był ściśle powiązany z drugim podobnym obiektem w okolicach Stanisławowa gdzie obecnie znajduje się centrum pomiarowe UKE. Obecnie maszty i anteny rozpadają się z roku na rok i są rozkradane.

Radio definiowane oprogramowaniem (SDR)

WiNRADiO G305e



Radia definiowane programem stanowią szybko rozwijającą się dziedzinę. W „Świat Radio” 1/2005 opisano SDR 1000, po nim pojawił się SDR 2000. Poniżej opisany jest SDR trzeciej generacji (3G).

Software Defined Radio – SDR

Czarna skrzynka WiNRADiO pochodzi bezpośrednio z Australii. Jest to superheterodyna z podwójną przemianą, której sygnał ostatniego stopnia p.c.z. (IF) idzie bezpośrednio na wewnętrzną kartę dźwiękową i dalej, w postaci cyfrowej, przez kabel USB do komputera (PC). Oprogramowanie steruje wszystkim. Akceptowane są zaproponowane inne dodatkowe oprogramowania jak DRM i MixW.

W pełni cyfrowy odbiornik WiNRADiO G305e ma takie możliwości, jakie mają tylko odbiorniki komercyjne, jak na przykład IC-R9500 lub NRD 545, oferowane za znacznie większe pieniądze. Jest to uzyskane dzięki cyfrowemu sterowaniu i możliwościom dalszego przetwarzania. Z komputera można nastawiać filtr IF, odbiór DRM i przestrajać częstotliwość.

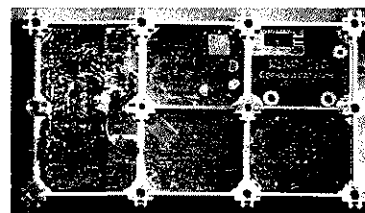
Ergonomia urządzenia

Sam odbiornik, w szczelnej obudowie, ma tylko jeden mechaniczny wyłącznik zasilania i LED informujący, różnym sposobem migania, o statusie, na przykład czy kabel USB jest prawidłowo dołączony. Jeśli aparat stoi na stole, to aby nie od-

wracał uwagi miganiem LED, można go programem dezaktywować. Pudło odbiornika ma następujące wymiary: (DxSxW) 164mm x 96mm x 41mm, jest więc niewiele większe od ręcznego radiotelefonu UKE. Na tylnej stronie obudowy znajduje się gniazdo antenowe SMA, gniazdo dla przyłączenia 12V oraz gniazdo dla szeregowych danych z wyjściem IF (rys. 2). Aluminiowa obudowa jest dodatkowo zapakowana w ochronnym plastikowym pudełku z gumowymi nóżkami. Cały odbiornik ma ciężar tylko 467 gramów. WiNRADiO potrzebuje 500mA prądu, który jest dostarczany z dołączonego dodatkowego zasilacza sieciowego. Transformatorowy klasyczny zasilacz ma tę zaletę, że nie promieniuje zakłóceń tak jak zasilacz impulsowy.

Oprogramowanie (software).

CD-ROM dostarczany wraz z radiem zawiera sterownik USB i oprogramowanie obsługowe. Jeśli dołączy się odbiornik do gniazda USB w PC (akceptowane jest USB 1.0 do 2.0), to Windows natychmiast wykryje nieznane urządzenie i zażąda



Rys. 3. Spojrzenie do wnętrza WiNRADiO, pokazano stronę HF z gniazdem SMA po lewej stronie

wstawienia CD instalacyjnego. Jeśli nie dysponuje się wejściem USB, to można dokupić kabel RS232, zaś dane dźwiękowe idą wtedy przez dodatkowy kabel In-line z kartą dźwiękową. W zasadzie odbiornik wysyła wprost do PC dane przez własną kartę dźwiękową i szybkie złącze USB.

Powierzchnia programowa jest przejrzysta i wyglądem podobna do przedniego panelu dobrego odbiornika (rys. 1). Każdy, kto już manipulował przy urządzeniu radiowym, zorientuje się, że tym razem, zamiast galką, będzie manipulował myszką. Podręcznik obsługi na 72 stronach opisuje, jakie wstępne nastawienia należy wykonać i już po pięciu minutach można być QRV. Podręcznik opisuje w szczegółach, za pomocą licznych rysunków, sposób dołączenia do PC, a na końcu opisuje opcje możliwe do zakupienia. Podczas pracy można korzystać z tego podręcznika (w j. angielskim), a także z rozbudowanej pomocy w oprogramowaniu obsługowym.

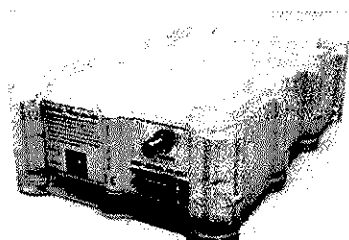
Sprzęt (hardware)

Sygnał HF przechodzi przez dołączany tłumik, przedwzmacniacz i filtr (rys. 3) do pierwszego mieszacza z DDS i PLL (109,659... 1690,350MHz), a następnie do 1. IF. Tam znajduje się filtr kwarcowy i stopień IF o zmiennym wzmocnieniu. Na koniec sygnał jest mieszany z częstotliwością 109,662MHz, dając na wyjściu 2. częstotliwość pośrednią 12 kHz. Wewnętrzne częstotliwości oparte są na oscylatorze wzorcowym 20MHz (rys. 4).

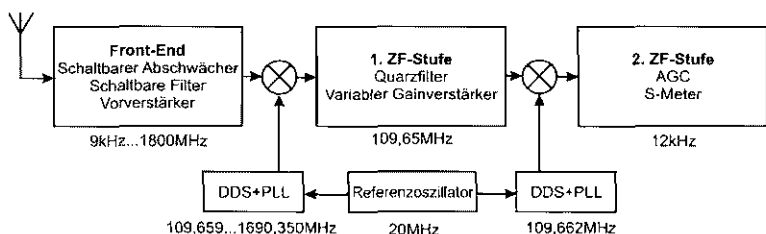
Wersja wewnętrzna PCI WiNRADiO G305i wykorzystuje na końcu kartę dźwiękową PC do digitalizowania 2. ZF. Możliwości odbioru zależą od jakości karty dźwiękowej i od poziomu na wejściu In-line. Zewnętrzna wersja G305e ma wbudowaną przetwornicę A/D z 64 000 próbkami/s z rozdzielczością 16 bit. Do analogowego odtwarzania na głośnik lub słuchawki wykorzystywany jest przetwornik D/A na karcie dźwiękowej w PC.



Rys. 1. WiNRADiO G305e



Rys. 2. Widok aparatu od tyłu



Rys. 4. Schemat blokowy WinRADIO: stopień wejściowy, przelączalny tłumik, przelączalny filtr, przedwzmacniacz (9kHz-1800MHz), Stopień 1. p.cz., filtr kwarcowy, wzmacniacz o zmiennym wzmacnieniu (109,65MHz), Stopień 2. p.cz., ARW, S-metr (12kHz), DDS + PLL (109,659-1690,350MHz, Oscylator wzorcowy (20MHz), DDS + PLL (109,662MHz)

Odbiornik w praktyce

Do prób wykorzystany był dopasowany dipol długości 35m dla pasm 160/80/40/15/10m oraz 10-elementowa Yagi dla pasma 2m i 9-elementowa dla 70cm. Nastawianie częstotliwości jest bardzo proste. Wpisuje się po kolei cyfry z klawiatury, a następnie wybiera się k + Enter dla określenia częstotliwości w kHz lub m + Enter dla MHz. Dokładne nastawienie umożliwia duża okrągła gałka częstotliwości na środku monitora. Wystarczy kursor muszki postawić na gałce, a następnie nacisnąć lewy lub prawy przycisk myszy lub przytrzymać naciśnięty. Następnie kliknąć na rodzaj modulacji i szukać na analizatorze widma położenia nadajnika.

Korzyści

Standardowy raster gałki strojenia może być ustawiony na 50, 500 lub 5000Hz. Zaleca się korzystanie z funkcji „Tuning Step”. Uprzednio w okienku „Step” ustawia się krok przestrajania i aktywuje przyciskiem „S” obok gałki strojenia. Ma to tę zaletę, że krok strojenia znajduje się także w pliku danych dla określonego zakresu częstotliwości i odbiornik może, w zależności od aktualnej częstotliwości, mieć różne kroki strojenia. W paśmie 2m FM nie ma potrzeby robienia kroków mniejszych od 12,5kHz, dla sygnałów SSB na falach krótkich dobrą wartością jest krok 500Hz. Ponieważ WinRADIO jest sprzedawany w cały świecie, to dane te nie są na stałe wpisywane do pamięci. Użytkownik zestawia swoją tabelę według własnego uznania. Zawiera ona początek i koniec pasma, raster częstotliwości, rodzaj modulacji, blokadę (squelch) i krótki opis np. „70-cm-FM-Relais, 25kHz”.

Podczas prób stwierdziłem istotną różnicę przy przestrajaniu częstotliwości w porównaniu ze zwykłymi aparatami radiowymi. Patrzy się na widmo skalowania 20kHz i optycznie nastawia nośną, nie na słuch. Jeśli szybciej przestaja

się przez częstotliwości, to widzi się sygnał już kilka kHz wcześniej i pewną ręką dostraja się dokładnie, na przykład kółkiem na myszy. Zazwyczaj nie ma potrzeby dalszego dostrajania. Najłatwiej znajduje się nadajnik AM z wyraźną falą nośną. SWL chętnie przeszukują pasma, dla zatrzymania się na interesującej stacji. Do tego celu potrzebne jest stałe inny raster częstotliwości. Na prawo od gałki strojenia znajduje się listwa z żółtymi polami, tak zwanymi punktami szybkiego przeszukiwania (Fast Tuning Pad). Każde pole nadaje inny raster częstotliwości (krok przestrajania). Jeśli kursor postawi się na jakimś polu, to lewym lub prawym przyciskiem myszy można zwiększać lub zmniejszać częstotliwość. Jest to sprytne rozwiązanie i pokazuje nowe możliwości dla radia definowanego oprogramowaniem (SDR).

Praktyczne zastosowanie dla radioamatorów

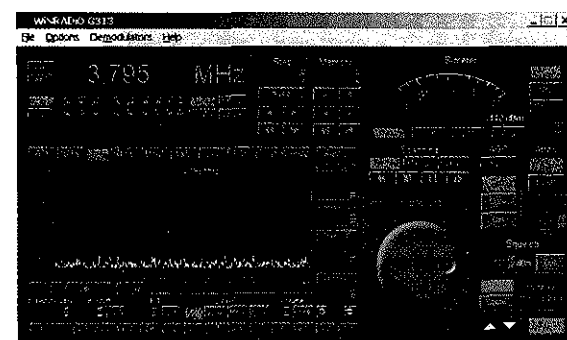
Październikowe zawody Worked All Germany Contest były dobrą okazją wypróbowania odbiornika pod względem różnych wymagań. Otwarcie w paśmie 15m dopomogło w usłyszeniu czasami bardzo słabych stacji z Japonii. Tutaj zaczęła się zabawa z WinRADIO. Za pomocą sprzętowej ARW (AGC) w pozycji szybka (fast) można już odbierać poszczególne stacje. ARW programowa (SAGC) i filtr AF (pasmo przepuszczania 300Hz... 3kHz) dla sygnałów mowy był złotą rezerwą dla urządzenia, w którym to wszystko, co pojawiał się na widmie, można było rozpoznać i wyciągnąć z szumów. Programowa ARW (SAGC) jest zalecana szczególnie przy słabych sygnałach, podczas gdy sprzętowa ARW (Hardware-AGC) już nie dawała regulacji.

Wzmocnienie siły głosu może być w oprogramowaniu WinRADIO nastawione w 32 stopniach lub zewnętrznie w Windows. Przy odbiorze stacji FM bardzo pomocna jest AFC (automatyczne dostrajanie częstotliwości), która przeciąga odbiornik

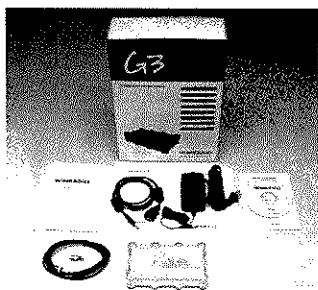
dokładnie na częstotliwość nadajnika. Oczywiście funkcja ta nie działa na SSB. Ponieważ blokada szumów (squelch) jest realizowana za pomocą programu, to WinRADIO G305 dysponuje wieloma algorytmami blokady szumów, pozwalającymi na przyjemny odbiór na FM. Ponieważ filtr FM jest szerszy niż przy SSB, to zbiera się więcej szumów, co wyraźnie można zaobserwować w głośniku przy przełączeniu z KF na UKF. Blokada głosowa (Voice squelch) jest szczególnie eleganckim rozwiązaniem, którego nie ma w odbiornikach sterowanych tylko przez PC. Bada ona zawartość sygnału mowy na FM. Algorytmy cyfrowej obróbki sygnału rozróżniają szumy, które mają równomiernie rozłożoną energię w całym widmie, od sygnałów mowy, które wykorzystują określony zakres częstotliwości. Poza tym ustawia się procentowy próg, co działa zdumiewająco dobrze. Tak jak w nowoczesnych radiach, podobnie w WinRADIO znajduje się selektywna blokada szumów dla CTCSS i DCS.

Stacje PSK31 były pojedynczo odbierane w paśmie 20m i 40m na monitorze widma. Za pomocą opcji „profesjonalny demodulator” można nastawić w sposób ciągły szerokości pasma p.cz. dla każdego rodzaju modulacji w zakresie od 100Hz do 15kHz, zaś dla PSK31 odpowiedni jest filtr 40Hz. Przy tym sąsiednia stacja na SSB może jeszcze być bardzo głośno słyszana. Filtr cyfrowy jest tak stromy, że przechodzi tylko sygnał w zakresie przepuszczania (rys. 5). Na koniec wskazówka na temat S-metra: pokazuje on siłę odbieranego sygnału w stopniach S, dBm, dBμV, lub wartości międzyszczytowe i pokazuje to wszystko na czerwono pod poziomem blokady szumów.

W wersji podstawowej akceptowane są rodzaje modulacji: AM, AMN, AMS, LSB, USB, CW, FM6 i FMN ze stałymi szerokościami pasma p.cz. (IF). Niestety nie ma szerokiej FM do odbioru radiostacji radiofonicznych UKF. Wynika to z tego, że nadajnik UKF zajmuje szerokość pasma 270kHz, a więc należałoby 14 razy wyżej próbować



Rys. 5. Próba nastawialnego filtra p.cz. dla PSK31



Rys. 6. Zakres dostawy

Producent zwraca uwagę na to, że monitory lampowe znajdujące się w pobliżu odbiornika mogą wytworzyć znaczne zakłócenia, dlatego należy stosować monitory płaskie (TFT, LCD lub laptop).

Odbiornik może być zalecany dla osób z upośledzeniem słuchu, którzy chętnie korzystają z modów PSK31, S5TV i podobnych. Widmo jest łatwe do obserwacji na wyświetlaczu.

Lista wyposażenia jest bardzo długa, ale można z grubszą podzielić ją następująco: wyposażenie sprzętowe, bezpłatne wkładki i dokupywane opcje programowe (software).

Jeśli ktoś chce się bliżej zająć tematem, to znajdzie w Internecie grupę zainteresowań Yahoo [5] i Winradio Wiki [6].

Literatura

- [1] www.ssb-amateur.de
- [2] www.winradio.de
- [3] www.rbasic.com
- [4] <http://xrs.winradio.com>
- [5] <http://groups.yahoo.com/group/WiNRADiO>
- [6] <http://wiki.radio-reference.com/index.php/WiNRADiO>
- [7] www.drm-dx.de

i przetwarzać odpowiednio więcej danych cyfrowych. Nie jest to w praktyce realizowane. Jeśli mimo tego ktoś chce odbierać WFM, to może kupić WiNRADiO z odpowiednią opcją sprzętową (hardware), przy której WFM będzie demodulowana konwencjonalną metodą analogową.

BC-DX

Także dalekie stacje radiofoniczne (BC-DX) można bardzo dobrze odbierać bez przesterowania. Po stronie programowej można wstawić tłumik 18dB. Przedwzmacniacz 12dB pozostaje normalnie nadal aktywny. Przy stacjach KF blisko położonych, o dużej mocy, można tłumikiem, wyłączeniem przedwzmacniacza i ręcznym nastawieniem „IF-Gains” wykorzystać także tę stronę zakresu dynamiki.

Późnym popołudniem można odbierać Głos Wietnamu w niemieckim programie na częstotliwościach 7280kHz i 9730kHz. Przy czym jest on lekko zakłócany Głosem Rosji w OFDM na 9740kHz. W tym przypadku programowa regulacja wzmocnienia (SAGC) wyraźnie pomaga. Jeśli aktywuje się filtr audio, to wszystko brzmi nieco metalicznie, jak w rozmowie telefonicznej, ale bardziej zrozumiale. Muzyka z trudem przechodzi przez filtr o paśmie 2,7kHz.

Rozmaite

WiNRADiO występuje w dwóch odmianach. Wersja wewnętrzna G305i dla szczeliny (słotu) PCI z 12kHz wyjściem p.cz. dla karty dźwiękowej. Producent włożył dużo trudu, aby wszystko wykonać szczelnie dla w.cz. (HF), żeby zablokować mgłą zakłóceń od PC. Wersja zewnętrzna G305e, która była właśnie wypróbowana, cechuje się kompaktowymi wymiarami i małym ciężarem. Wewnątrz aluminiowej wypra-

ski znajdują się dwie dwustronnie wyposażone płytki współdziałające bez wzajemnego zakłócania (rys. 3). W zakresie dostawy wersji zewnętrznej należy zasilacz 12V, kabel przyłączowy USB, adapter BNC-SMA, krótka antena drutowa, podręcznik, CD-ROM i samo WiNRADiO G305e. Cały pakiet można nabyć za 659€ w SSB Electronic GmbH w Iserlohn albo bezpośrednio w sklepie on-line WiNRADiO [2] (rys. 6).

Dobry odbiornik powinien mieć możliwość zapisania w pamięci wielu częstotliwości. WiNRADiO może zapisać dane w 10 000 kanałach, a powyżej tylko w zależności od pojemności twardego dysku.

W modzie skanowania wybrać należy, czy będzie się przeszukiwało przez częstotliwości, czy też skanowało po kanałach lub grupach kanałów. Przy tym wszystko jest nastawialne: czas oczekiwania na znalezionym QRG, a także szybkość przeszukiwania w liczbie kanałów na sekundę. Istnieją zawsze zakresy częstotliwości, które przeszkadzają w przeszukiwaniu. Częstotliwości te zachowuje się w edytorze wyłączenia (Exclusions editor) jako pojedyncze częstotliwości lub zakresy. Ukoronowaniem wszystkich metod przeszukiwania jest „Spectrum Scope”. Wyskakuje on do dołu po naciśnięciu przycisku. Ustawia się częstotliwości początku i końca oraz raster częstotliwości i naciska przycisk „Start sweep”. Odbiornik próbuje z szaloną szybkością pasmo częstotliwości i pokazuje mierzony poziom w postaci wykresu. Jeśli myśkają kliknie się na krzywej wykresu, to można odbiornik szybko nastawić na szczyt krzywej i odebrać emisję. Im grubszy jest raster częstotliwości, tym szybciej WiNRADiO przeszukuje pasmo. Można przy tym ustawić ciągle przeszukiwanie oraz krzywe maksimum, minimum i różnicy. Przede wszystkim interesująca jest krzywa różnicy, pokazująca długoterminowe obciążenie pasma. Poza tym „Spectrum Scope” oferuje „Hitcounter”. Odbiornik liczy przy każdym przebiegu odbierane sygnały i pokazuje beleczką, której wysokość obrazuje częstość wyzwania blokady szumów.

Wypożyczenie sprzętowe

Do mocowania obudowy producent oferuje uchwyt ścienny (20\$). Szeregowy kabel danych z odgłazieniem dla karty dźwiękowej kosztuje dodatkowo 40\$. Zaleca się, aby w miejsce dołączonej anteny drutowej korzystać z zewnętrznej anteny odbiorczej. WiNRADiO oferuje różne anteny np. teleskopowe,

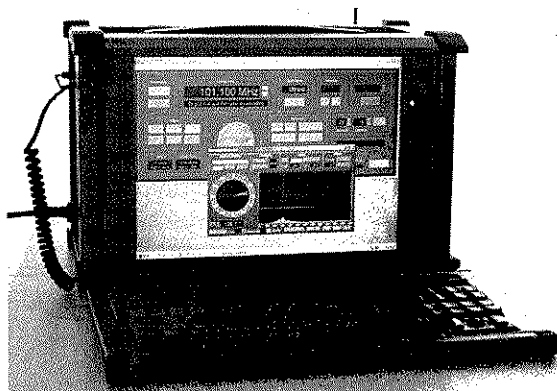
Log-periodyczne i discone. Jeśli dla kogoś zakres częstotliwości jest za mały, to może kupić dodatkowy transwerter WR-DNC-3500 na zakres 1700...3500MHz. Informacja wstępna na ten temat znajduje się na stronie www [2]. Opcja odbioru WFM musi być uwzględniona już przy zakupie, gdyż stanowi to dodatkowe wyposażenie sprzętowe, które dołącza się do płytki (łączna cena 750\$).

Opcje oprogramowania

Jak już podano, WiNRADiO oferuje opcjonalny „Profesjonalny Demodulator” w cenie około 200\$ w sklepie on-line. Profesjonalny demodulator zawiera między innymi płynnie przetwarzany filtr p.cz. (100Hz...15kHz) zmienną SAGC, regulowany filtr audio, interaktywną strukturę demodulatora z dwoma spectrumskopami i woltomierzem, oraz miernik SINAD i THD. Filtry IF (p.cz.) mają wstawione specjalne filtry, tak zwane Filter-FIR (Finite Impulse Response), które mają liniowy przebieg fazy i rząd filtru jest zmienny w zakresie od 3 do 511! Konwencjonalne filtry analogowe nie są w stanie tego osiągnąć. Oprogramowanie WiNRADiO ciągle wykorzystuje zdolność CPU, gdyż wysoki rząd filtru wymaga wielu przeliczeń. W praktycznych próbach wykorzystany był notebook z procesorem Intel Celeron M 1,3GHz z 256MB RAM, który bez problemu wykonywał wszystkie nastawienia bez potknięcia (rys. 7).

Zaleca się także zastosowanie opcji DRM do odbioru cyfrowych nadajników krótkofalowych z modulacją typu OFDM. Opcja ta bazuje na wydajnym motorze DRM (DRM-Engine) Instytutu Fraunhofera, którego oprogramowanie kosztuje ca 50\$. Ładowane dane mają wielkość 2,5MB i mają tylko jeden plik .exe. Podwójnym kliknięciem program się instaluje i może być wywołany z listy menu pod Plugins w WiNRADiO (rys. 8).

Na wyświetlaczu widma natychmiast rozpoznaje się obraz częstotliwości emisji DRM w formie skrzynkowej, gdyż ten rodzaj modulacji wykorzystuje, możliwie jak najgłębiej, wiele podnośnych pasm podstawowego od 9 do 18kHz. Wykaz odbieranych stacji DRM znajduje się pod [6]. Deutsche Welle DW na 7265kHz może być odbierane z siłą S9 + 20dB z doskonałą jakością tonu. Prawdziwą stacją DX-ową było Radio Kuweit po arabu na 13,362MHz. Także Głos Rosji VOR na 15,780MHz był wyraźnie odbierany. Wiele stacji DRM wysyła dodatkowo krótkie komunikaty tekstowe na swoich sygna-



Rys. 7. W podróży lub pracy mobil współdziała z laptopem

łach. Tak więc VOR podaje program emisji z miejsca nadawania Taldom oraz stronę www.vor.ru, a także swój adres e-mailowy dla komunikatów o odbiorze. Podobnie czyni stacja Bayerische Rundfunk z emisją testową na 6,085MHz (rys. 8). Opcja WiNRADiO-DRM może zapamiętać emisję jako plik WAV, a więc jest rzeczywiście przyjazna dla miłośników BC-DX.

Do dekodowania modów cyfrowych, jak PSK31, RTTY, SSTV i podobnych, został wykorzystany program MixW jako najbardziej znany. Ale jak otrzymuje się dane dźwiękowe zewnętrznej karty dźwiękowej z WiNRADiO w MixW? WiNRADiO zaleca skorzystanie w tym celu z opcji programowej „Soundbridge” (ca 50\$). Program kopiuje dane z powrotem na kartę dźwiękową w PC i pozwala to na zastosowanie każdego programu karty dźwiękowej. Opcja programowa wysuwa profesjonalny demodulator na czoło. Jest także inny komercyjny program – Virtual Soud Cable, który symuluje wirtualną kartę dźwiękową, ale cena jest ta sama.

Bezpłatne wstawki (Plugins)

Poza kosztownymi opcjami programowymi istnieje znaczna liczba bezpłatnych wstawek (Plugins). Na przykład wstawka RBASIC [3], która jest małym edytorem z wieloma rozkazami podobnymi do BASIC i może wykonywać funkcje określone przez użytkownika. W niewielu wierszach można nastawić przeszukiwanie częstotliwości lub podobne i startować z programu WiNRADiO. Poza tym jest jeszcze inne złącze profesjonalne, XRS, dla zaprogramowania wydajnego programu WiNRADiO. W tym przypadku można pobrać bezpłatnie liczne piękne programy jak XRS Micropanel [5], małą listwę obsługową dla WiNRADiO (rys. 9). Można w niej nastawiać tylko częstotliwość, rodzaj modulacji i siłę głosu, ale jeśli okno jest zbyt małe, to przechodzi się na monitor PC. Łatwym dostrajaczem jest podobne małe okienko, pozwalające na nastawienie częstotliwości, której mała skala jest podobna do termometru.

Początkującym jest zalecane „Ham Radio Tuning Wheel”, które tworzy konwencjonalny obraz gałki strojenia oraz obok przyciski dla rodzajów modulacji.

Jeśli ktoś chce zarządzać wieloma kanałami pamięci, to będzie mu służyła wkładka „Advanced Memory”. Pamięci w niej są zorganizowane w segregatorach, co jest podobne do Windows Explorer. „Advanced

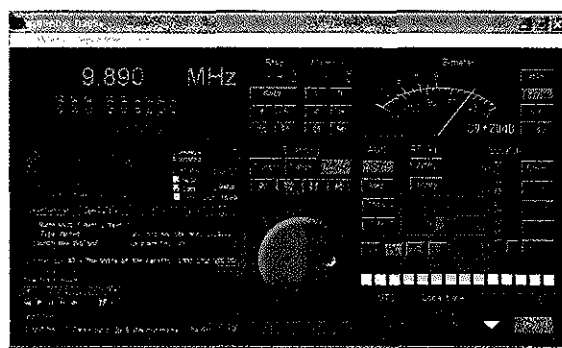
Memory” zachowuje pliki danych w formacie .csv, a więc mogą być obrabiane także w MS Excel.

Bardzo pomocny powinien być także „Waterfallscanner”. Pokazuje on przebieg w czasie całego pasma częstotliwości 145...146MHz jako wykres wodospadowy. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, że większość wykresów wodospadowych pokazuje przebiegi tylko do około 20kHz (ale w czasie rzeczywistym).

I na koniec zalecany jest „Przełącznik Antenowy”, który steruje np. przekaźnikami antenowymi lub preselektorami za pośrednictwem COM i złącza LPT.

Podsumowanie

Wiele poprzednich wersji WiNRADiO doprowadziło G305 do dojrzałego odbiornika, o zakresie od fal długich do UHF. W wyniku przemyślanej koncepcji obsługi z wieloma opcjami jest on interesujący. Aparat ten, w porównaniu z droższymi urządzeniami, będzie poszukiwany przez wielu SWL, a słucha-



Rys. 8. Odbiornik DRM dostarczany jest jako opcja



Rys. 9. Zabawny wkład mikropanelu XRS

czom radiofonii będzie się podobał. W wyniku korzystnego stosunku cena/możliwości użytkowe G305 może znaleźć zastosowanie w służbach profesjonalnych.

Thomas Kimpfbeck, DO3MT,
DE3TKP

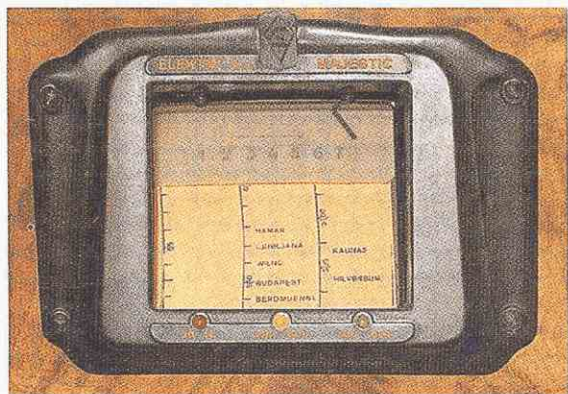
z CQ DL 12/2006 tłumaczył
Zdzisław Bienkowski SP6LB

Parametry Winradio G305e

Typ odbiornika:	DOS, podwójna superheterodyna, ostatnia p.cz. bezpośrednio próbkowana		
Zakres częstotliwości:	9kHz...1800MHz (opcynie do 3500MHz)		
Rozdzielczość częstotliwości:	1 Hz		
Rodzaje modulacji:	AM, AMN, AMS, LSB, USB, CW, FMN (opcynie ISB, DSB, WFM)		
Tłumienie częstotliwości lustrzanej:	60 dB		
Punkt przechwycenia 3. rzędu (IP3):	0dBm @ 20kHz		
MDS (minimalny wykrywalny sygnał):	-135dBm		
Zakres dynamiki wolny od sygnałów ubocznych	90dB		
Szumy fazowe:	-148dBc/Hz @ 100kHz		
Dokładność S-metra/czułość:	5dB/ 1μV		
Selektywność – 6dB:	AM 6kHz, AMN 4kHz, AMS 4kHz, LSB/USB 2,5kHz, CW 500Hz, FM3 3kHz, FM6 6kHz, FMN 12kHz, WFM 230kHz		
Szybkość przeszukiwania:	60 kanałów na sekundę		
Czułość:	Mod	0,15...500MHz	500...1800MHz
(AM/SSB/CW 10dB S/N)	AM, AMS	1,7μV	1,85μV
	LSB, USB	0,35μV	0,37μV
	CW	0,3μV	0,25μV
	FM3, FM6, FMN	0,7μV	0,8μV
	WFM	2,0μV	2,0μV
Częstotliwości pośrednie:	1 IF: 109,65MHz, 2-IF 12kHz		
Filtr Roofing:	2 x 4-biegunowy 15kHz BW, kwarcowy		
Stabilność częstotliwości:	10ppm (0 do 60°C)		
Wejście antenowe:	50Ω (gniazdo SMA)		
Wyjście:	12kHz 2 p.cz. (kompatybilne z kartą dźwiękową)		
Złącze:	USB (1.0 lub 2.0), szeregowo złącze opcynie		
Wymiary: (D x sS x W)	164 x 96 x 41mm		
Ciepota:	467g		

Radioodbiorniki wileńskiego Elektrita

Radioodbiornik Majestic



Skala odbiornika z magnoskopem i wskaźnikiem dostrojenia

Na nowy, jubileuszowy sezon radiowy - dziesięciolecie zakładów Elektrit, wileńskie Towarzystwo opracowało kolejne, zupełnie nowe modele radioodbiorników.

Dla radiowego sezonu 1935/36 Elektrit opracował 6 modeli aparatu,

każdy z nich miał kilka typów różniących się sposobem zasilania. Dochodziło do tego często kilka rodzajów skrzynek aparatów, a także modernizacja modelu (układu) odbiornika w ciągu sezonu. Ilość wersji odbiorników z jednego tylko sezonu często sięgała 20 odmian aparatów. Jest to więc duże zadanie kolekcjonerskie, które często prowadzi do odkrycia nowych, zupełnie nie znanych dotąd rozwiązań i poszerzenia naszej wiedzy kolekcjonerskiej, która nigdy nie jest zamkniętym do końca tematem.

Wykaz modeli sezonu 1935/36: Kontinent, Titanic, Rival, Superior, Splendid, Majestic.

Radioodbiornik Majestic jest ostatnim, szóstym modelem opracowanym dla tego sezonu. Występowały dwa modele: Z, zasilany prądem zmiennym oraz U, o zasilaniu



niu uniwersalnym (prądem zmiennym lub stałym).

Wzorowany był na modelu Cordial wiedeńskiej Minervy. Cechą charakterystyczną tego oraz poprzedniego modelu Splendid, opisanego w poprzednim numerze „Świata Radio”, nie występującą już w żadnych innych odbiornikach Elektrit, było zastosowanie magnoskopu. Nazwano tak lupę dla odczytu skali stacji. Była to gruba soczewka -9 dioptrii, umieszczona w bakelitowej, dekoracyjnej ramce.

Majestic Z jest odbiornikiem czterolampowym (pięta lampa prostownicza), w układzie superheterodynowym, siedmioobwodowym, trzyzakresowym. Zakresy fal: 750-2000 m, 200-580 m i 18-52 m. Aparat standardowo wyposażano w lampy firmy Tungstram (tańsze), a następnie także Philips. Zastosowano duży głośnik elektrodynamiczny (dynamiczny z podmagnesowaniem, którego cewka pracowała w filtrze zasilania).

Na wejściu znajdują się dwa obwody strojone (na krótkich zwyczajowo jeden obwód). Pierwsza lampa to oktoda MO465/AK1 pracująca jako mieszacz i heterodyna - tu trzeci obwód strojony. Dalej pierwszy filtr p.c. 128 kHz i wzmacniacz na pentodzie HP4115/E447. W jego obwodzie anodowym znajduje się II filtr p.c. oraz miernik elektromagnetyczny prądu anodowego, pełniący rolę wskaźnika dostrojenia. Kolejna lampa, DS4100/E444, to rzadka lampa - binoda (dioda wraz z tetrodą). Dioda pracuje jako detektor, natomiast tetroda pełni rolę



Henryk Berezowski
www.radioretro.pl

wzmacniacza; pracuje tutaj także układ ARW obejmujący pierwsze dwa stopnie. Lampa głośnikowa to ponad 3-watowa, bezpośrednio żarzona pentoda PP4101/E443H, zastosowano więc „odbrzęczacz” dostępny z tyłu na chassis (R = 100 dla regulacji na minimum przydźwięku sieciowego). Płynna regulacja barwy tonu prowadzona jest przez zmianę sprzężenia w lampie mocy. Odbiornik może także służyć jako wzmacniacz dla gramofonu elektrycznego/adaptera, wykorzystuje wtedy do wzmocnienia dwie ostatnie lampy. Zdziwienie budzi zastosowanie tak małej mocy wyjściowej w tak dużym aparacie.

Przełącznik zakresów umieszczony został z prawej strony, sygnalizacja wybranego zakresu odbywa się kolorowymi lampkami umieszczonymi za bębnową, celuloidową, trójkolumnową skalą o drobnych napisach. Ponad skalą, przez magnoskop, widoczny był wskaźnik dostrojenia.

Aparat w wersji podstawowej umieszczono w dużej, charakterystycznej skrzynce 41,5 x 47 x 26 cm. Majestic występował także w nie-

co mniejszej skrzynce odbiornika Splendid. Pobór mocy z sieci to ok. 65 W.

Podsumowując, odbiornik Majestic powstał przez rozbudowanie aparatu Splendid o jeden stopień wzmacnienia p.cz., pominięcie układu refleksowego oraz zainstalowanie wskaźnika dostrojenia. Chassis aparatów było uniwersalne i wykorzystywane we wszystkich odmianach obu odbiorników.

Rzadko spotykana była wersja U. Wykorzystano tutaj lampy TCK1, TCF3, TCF7, TCL2, TCY1 i 200R1/R11.

Ciekawostką jest fakt, że w lampach wersji C nie występowała binoda, więc problem ten rozwiązano przez zastosowanie sirutora jako diody detekcyjnej.

Pokazany fragment materiałów reklamowych wskazuje, że odbiorniki były przeznaczone także na rynek niemieckojęzyczny.

Sugerowana cena producenta dla modelu Z wynosiła 675 zł, co na owe czasy było bardzo znaczną kwotą.

Henryk Berezowski

uwaga! czytać!



OPIS OBSŁUGI
APARATU
**MAJESTIC
ELEKTRYT C^o**
TYP U

U DO PRĄDU STAŁEGO
I ZMIENNEGO 100-220V

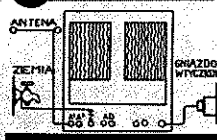
Pomocnik Towarzystwa Radiowa
opieka i wyprzedaż odpowiedniości
Poznań, Pl. Katolicki 39.

Instrukcja obsługi radioodbiornika

Oktodowo-binodowa superheterodyna o 5 lampach i zasięgu światłowym. Wyrównanie zaników (antifading). Siedem obwodów strojonych. Trzy zakresy fal od 18-2000 m. Czerwona rotacyjna skala z podwójnym napędem, magnoskopem i wskaźnikiem do cichego, optycznego słuchania. Wielki głośnik dynamiczny. Regulacja siły głosu w małej częstotliwości. Modułacja tonu. Wzmacnianie muzyki gramofonowej.
Typ Z (do prądu zmiennego)
Typ U (na każdy prąd).

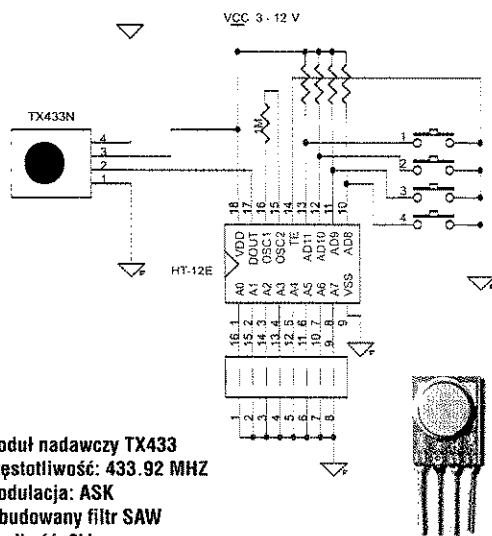
Jedna z reklam radioodbiornika

uruchomienie



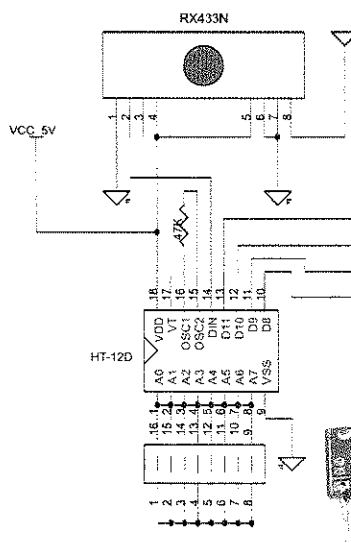
Antena i słuchawki. Do dobrego odbioru sygnału (z anteny) należy, z jednej strony, podłączyć przewód do gruntu, a z drugiej - do słuchawek. Wskazanie słuchawek należy wykonać przed uruchomieniem aparatu. Wskazanie słuchawek należy wykonać przed uruchomieniem aparatu. Wskazanie słuchawek należy wykonać przed uruchomieniem aparatu.

MODUŁY NADAWCZO - ODBIORCZE 433 MHz



Moduł nadawczy TX433
Częstotliwość: 433.92 MHz
Modulacja: ASK
Wbudowany filtr SAW
Prędkość: 8kbps
Zasilanie: 3 - 12 V
Zakres temperatur: -20 to +85

16,00 zł brutto



Moduł odbiorczy RX433
Częstotliwość: 433.92 MHz
Modulacja: ASK
Wbudowany filtr LC
Prędkość: 4800bps
Czułość: -106dBm
Odstęp kanałowy: ±500KHz
Zasilanie: 5V

17,00 zł brutto

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 50, fax 022 568 99 55, e-mail: handlowy@avt.pl

www.sklep.avt.pl

XVIII Międzynarodowe Targi Komunikacji Elektronicznej

Złote medale Intertelecom 2007



W dniach 17–19 kwietnia br. miały miejsce w Łodzi XVIII Międzynarodowe Targi Komunikacji Elektronicznej Intertelecom 2007.

Tegoroczne targi zostały zorganizowane pod nazwą Międzynarodowe Targi Komunikacji Elektronicznej, co oddaje zmiany, które zaszły także w doborze wystawców. W tym roku przewagę stanowiły firmy małe i średnie, zaś te największe były reprezentowane raczej przez spółki zależne lub dystrybutorów.

Faktem jest, że w tym roku zabrakło, np. operatorów sieci komórkowych, ale wśród niemal 160 wystawców było wielu producentów, rozwiązań bezprzewodowych, jak WLAN, WiMAX, radiolinii czy urządzeń xDSL/VoIP. Targi były także okazją do nawiązania kontaktów i podpatrzenia konkurencji, a ich charakter wyraźnie zmienia się z telekomunikacyjnego na elektroniczno-technologiczny.

Tradycyjnie już został rozegrany konkurs o Złoty Medal Intertelecom.

W tym roku Złote Medale Intertelecom 2007 otrzymały następujące wyroby:

1. iqSystem – platforma komunikacyjna VIP firmy Cyfrowe Systemy

Telekomunikacyjne Sp. z o.o.

2. System radiowego dostępu do usług szerokopasmowych w standardzie WiMAX-PacketMax firmy BIATEL S.A.

3. System nadzoru urządzeń zasilających i klimatyzacyjnych SCS Win firmy Electronic Power & Market Sp. z o.o.

4. Internetowa Centrala Telefoniczna „CTMG500” firmy ADESCOM Polska.

Ponadto wyróżniono produkt: AVM FRITZ!Box Fon WLAN 7140 firmy AVM GmbH.

Ad 1. iqSystem - platforma komunikacyjna VoIP

Platforma komunikacyjna iqSystem to kompleksowe rozwiązanie umożliwiające szybkie i niedrogo wdrożenie usług telefonii IP w sieciach operatorów oraz klientów korporacyjnych.

Centralnym elementem rozwiązania iqSystem jest sieć teleinformatyczna, która umożliwia komunikację pomiędzy poszczególnymi modułami systemu oraz realizowanie usług skierowanych do odbiorców końcowych. Wykorzystanie sieci TCP/IP pozwala na łatwe budowanie dróg awaryjnych, dublowanie kluczowych elementów systemu oraz stabilną i niezawodną pracę całej platformy komunikacyjnej.

Elementy systemu tworzą: iqManager, iqMediaGateway, iqGateway, iqVoiceMail, iqServices.

Moduł iqManager jest centralnym elementem systemu, który z wykorzystaniem technologii J2EE, JBoss oraz systemów bazodanowych realizuje funkcje zarządzania i nadzoru nad wszystkimi elementami rozwiązania iqSystem.

Moduł iqMediaGateway jest głównym węzłem komunikacyjnym magistrali teleinformatycznej w rozwiązaniu iqSystem. Połączenia wewnętrzne pomiędzy elementami systemu są wykonywane za pomocą trunków Ethernet lub IP. Takie rozwiązanie gwarantuje, że każda rozbudowa systemu, poza zwiększeniem liczby obsługiwanych użytkowników, umożliwia polepszenie jego elastyczności oraz zapewnienie pełnej redundancji, podnosząc jednocześnie jego niezawodność.

Moduł iqGateway należy do bardzo wydajnych rozwiązań przeznaczonych do obsługi połączeń abonentów telefonii IP. Podstawowym zadaniem urządzenia jest obsługa sygnalizacji H.323,

SIP lub MGCP oraz iqSoftPhone i kierowanie pakietów głosowych poprzez trunki Ethernet do iqMediaGateway.

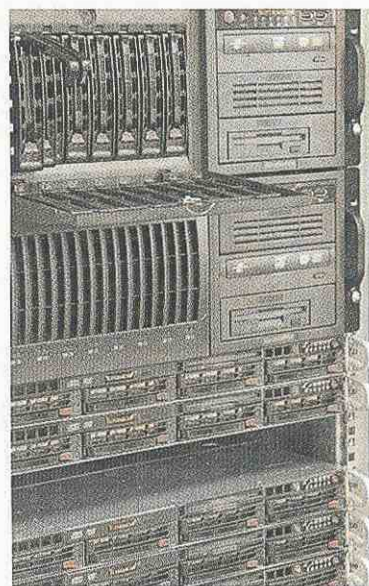
Moduł Gatekeeper nadzoruje połączenia abonentów do technologii H.323.

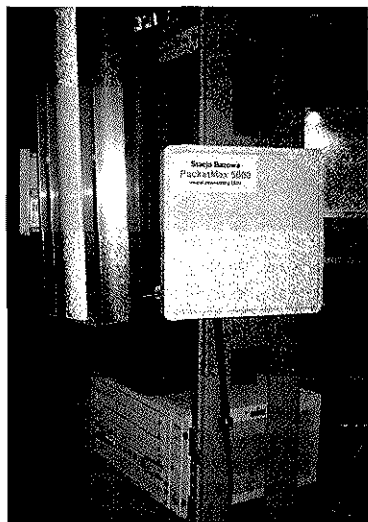
Moduł iqVoiceMail to automatyczna poczta głosowa umożliwiająca obsługę połączeń przychodzących. Charakteryzuje się dużą elastycznością, pozwalającą na rozbudowę funkcjonalności. Przyjazny dla użytkownika interfejs GUI (graficzny interfejs użytkownika), oparty na przeglądarkach WWW, umożliwia prostą i efektywną konfigurację poczty głosowej oraz samodzielną obsługę skrzynek głosowych przez użytkowników.

Moduł iqServices realizuje obsługę połączeń zamawianych dla uprawnionych użytkowników. Zaawansowane rozwiązania konfiguracyjne systemu pozwalają na elastyczną aranżację obsługiwanego wywołań, umożliwiając wprowadzanie dynamicznych zmian w celu osiągnięcia szerokiego spektrum stosowanych modeli biznesowych dla dostarczanych usług.

Moduł iqServices ma możliwości obsługi kont pre-paid i post-paid. Konto może być zarówno kartą typu „zdrapka”, jak i numerem telefonicznym abenta korzystającego z usługi.

Nowoczesna architektura rozwiązania pozwala na efektywne wykorzystanie istniejącej infrastruktury, co bezpośrednio przekłada się na szybki zwrot inwestycji i poprawę konkurencyjności dostawców usług oraz szybki zwrot inwestycji dla klientów korporacyjnych.





Ad 2. System radiowego dostępu do usług szerokopasmowych w standardzie WIMAX- PacketMax

WIMAX jest technologią bezprzewodową, opartą na standardach IEEE 802.16 i ETSI HiperMAN, stworzoną po to, by umożliwić dostęp do szerokopasmowych usług na dużym obszarze. Powstanie technologii WIMAX gwarantuje, że w danym paśmie certyfikowane urządzenia WIMAX będą współpracowały ze sobą.

Standard ten stanowi alternatywę dla sieci przewodowych czy DSL, szczególnie na obszarach o słabo rozbudowanej sieci telekomunikacyjnej.

WIMAX zapewni połączenia stałe oraz przenośne i (w przyszłości) mobilne, przy braku bezpośredniej widoczności pomiędzy komunikującymi się stacjami.

Podstawowe profile systemów WIMAX i pre-WiMAX pracują w licencjonowanych pasmach częstotliwości, przez co jest znacznie ograniczony wpływ zakłóceń pochodzą-

cych od innych instalacji. Realne zasięgi i przepływności przy najczęściej spotykanych konfiguracjach sięgają 30-40km i 4-30Mbit/s.

Główne zalety technologii:

- niski całkowity koszt sieci i duża jej skalowalność,
- rzeczywista „szerokopasmowość” dostępu,
- bardzo duża przepustowość transmisyjna (efektywność spektralna do 4,5bit/Hz),
- skalowalność pojemności rzędu kilku tysięcy użytkowników na stację bazową,
- pasmo na żądanie z gwarantowanymi klasami dostępu do usług,
- zaimplementowane mechanizmy gwarantujące stabilność łącza radiowego,
- praca z „OLoS i NLoS” dla łatwej instalacji.

WIMAX może obsługiwać różnorodne usługi, takie jak:

- dostęp do Internetu i usług IP (www, e-mail, serwery FTP itp.),
- zestawianie łączy transmisyjnych o dużej przepływności,
- tele- i wideokonferencje,
- telefonia IP,
- wideo na żądanie,
- centra informacyjne,
- tworzenie sieci transportowych dla systemów 802.11 (WiFi),
- zasilanie hot spotów, punktów informacji,
- tworzenie łączy TDM, np. na potrzeby central PABX,
- łączenie siedzib instytucji bez potrzeby korzystania z sieci przewodowych,
- budowa systemów monitoringu miejscowości bez potrzeby dzierżawy łączy od innych operatorów,
- budowa sieci nadzoru sieci ciepłowniczych, kanalizacyjnych, wodnych, oczyszczalni itp.,
- zestawianie łączy „okoliczno-

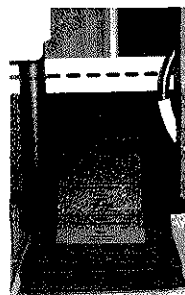
ściowych” na potrzeby targów, wystaw, festynów, itp.

W systemach radiowych Aperto Networks zaimplementowano funkcjonalności usprawniające ich działanie. Są to RapidBurst (odpowiadająca za obsługę nierównomiernego, lawinowego ruchu pakietowego), OptimaLink (optymalizująca transmisję radiową w różnych warunkach propagacyjnych) oraz ServiceQ (zarządzająca mechanizmami QoS i ścieżek strumieni danych i klasyfikatorami w warstwach L2, L3, L4). Obie serie urządzeń pracują w trybie zwielokrotnienia i duplexu TDMA/TDD z modulacją do 16QAM (PacketWave) lub do 64QAM (PacketMAX).

W skład systemu PacketMAX, zgodnego ze specyfikacją WIMAX, wchodzi następujące moduły zasadnicze:

- stacje bazowe (modułowa stacja bazowa Packet Max 5000, 1-sektorowa lub dookólna stacja bazowa Packet Max 3000, 1-sektorowa lub dookólna stacja bazowa o małej pojemności PacketMAX 2000),
- moduły radiowe i anteny na pasmo 3,3-3,4; 3,4-3,6; 2,5-2,7 lub 5GHz,
- urządzenia klienckie PM100, PM300, PM500.

Systemy radiowe PacketWave i PacketMAX współpracują z zaawansowanym systemem zarządzania WaveCenter. Jest on zbudowany w architekturze klient - serwer z przyjaznym interfejsem użytkownika, opartym na Web GUI. Pozwala na zarządzanie siecią wielu (rzędu kilku tysięcy) stacji bazowych i urządzeń klienckich, rozproszonych w dowolnych lokalizacjach poprzez protokół SNMP, dzięki któremu jest zrealizowana wymiana danych konfiguracyjnych, stanów alarmowych, zarządzanie bezpieczeństwem, statystykami, parametrami łączy itd.



REKLAMA

Antena samochodowa CB Sunker ELITE CB 106 +magnes



Cena: 150,00 zł (ANT0426)

Częstotliwość: 26-28MHz
Wzmocnienie: 4dB
V.S.W.R: 1,1:1
Impedancja: 50ohm

Moc max: 500W
Długość: 1,53m
Waga: 1,2kg
Montaż: magnes

Uchwyt do klapy SUNKER ELITE U101 z kablem

Cena: 60,00 zł (UCH0236)

Montaż na bagażniku
RG58 w/PL259
Konektor: „M”



Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 50, fax 022 568 99 55
e-mail: handlowy@avt.pl, www.sklep.avt.pl

Ad 3. System nadzoru urządzeń zasilających i klimatyzacyjnych SCS Win 3.0

System nadzoru urządzeń zasilających i klimatyzacyjnych SCS Win 3.0 jest przeznaczony do zdalnego monitorowania parametrów i stanów pracy urządzeń zasilających i klimatyzacyjnych w obiektach telekomunikacyjnych. Struktura systemu umożliwia monitorowanie dużej liczby niezależnych obiektów (systemów zasilania i klimatyzacji) w rozległym obszarze ich działania.

System wykorzystuje wszystkie możliwości sterowników urządzeń w zakresie zdalnego nadzoru.

Podstawowe funkcje systemu SCS Win 3.0 to:

- automatyczne alarmowanie w przypadku wystąpienia zdarzeń awaryjnych,
- monitorowanie stanów pracy urządzeń oraz wielkości analogowych,
- rejestracja pracy systemu zasilania i klimatyzacji w czasie rzeczywistym,
- analiza statystyczna pracy urządzeń,
- generowanie raportów dotyczących pracy nadzorowanych urządzeń i obiektów,
- zdalne sterowanie urządzeniami, opcjonalnie z możliwością blokowania takich funkcji,
- integracja systemów nadzoru oferowanego przez producentów sprzętu,
- współpraca z innymi systemami nadzoru (np. poprzez protokół TCP/IP itp.).

W skład systemu wchodzi następujące elementy:

- serwer,
- centra nadzoru,
- panel modemów (karta wieloportowa + modemy),
- kontrolery nadzoru obiektu.

Podstawowym elementem systemu jest serwer odpowiedzialny za:

- łączność z obiektami nadzorowanymi,
- przekazywanie danych do stacji operatorskich (Centra Nadzoru CN),
- archiwizowanie danych,
- przetwarzanie informacji z kontrolerów nadzoru,
- współpracę z innymi systemami nadzoru.

W skład oprogramowania systemowego SCS Win 3.0 wchodzi następujące aplikacje:

- SCS Win 3.0 Serwer - program główny odpowiedzialny za przetwarzanie informacji,
- SCS Win 3.0 KD (Koncentrator Danych) - moduł komunikacyjny odpowiedzialny za komunikację z kontrolerami nadzoru i zapewniający zachowanie bezpieczeństwa na styku sieci publicznej (PSTN, GSM) i sieci intranet,
- SCS Win 3.0 CN - aplikacja centrum nadzoru.

Moduł komunikacyjny oprogramowania serwera (KD) umożliwia komunikację z kontrolerami obiektów z różnymi protokołami transmisji, a szczególnie kontrolerami producentów sprzętu zasilającego i klimatyzacyjnego. Istnieje możliwość stworzenia modułów komunikacyjnych dla dowolnego kontrolera z dowolnym protokołem transmisji danych. System bazy danych serwera oparty jest na aplikacji SQL Server.

Struktura systemu jest w pełni otwarta i nie są wymagane żadne ograniczenia co do liczby nadzorowanych obiektów (sygnałów). System może przekazywać przetworzone informacje do innych nadrzędnych systemów nadzoru.

Kontrolery nadzoru obiektu komunikują się z serwerem z wykorzystaniem łączności PSTN, sieci GSM/GPRS lub bezpośrednio przez sieć kompute-

rową korporacyjną (Intranet). Serwer po przetworzeniu informacji z kontrolerów nadzoru przechowuje dane w bazie danych. Na żądanie operatora centrum nadzoru (CN), dane z obiektu są przekazywane do aplikacji centrum nadzoru.

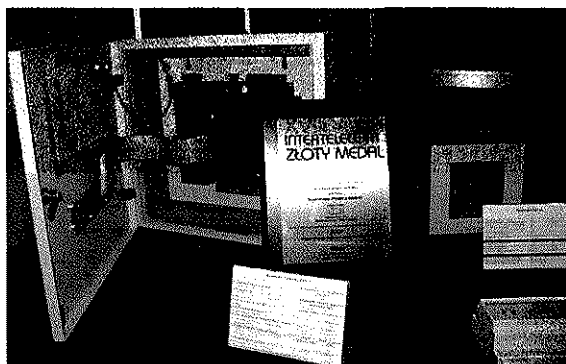
W przypadku pojawienia się sygnału alarmowego na obiekcie, kontroler nadzoru nawiązuje połączenie z serwerem i przekazuje informacje o alarmie wraz ze stanem obiektu, serwer dalej przesyła dane o alarmie do stacji operatorskiej CNG oraz odpowiedniej stacji CNP. Centra nadzoru lokalne (podrzedne) CNP obsługują obiekty w swoim rejonie działania. W przypadku nieodebrania alarmu przez stację operatorską, jest generowany odpowiedni komunikat w stacji CNG. System pozwala dostosować logikę działania do organizacji służb odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń na obiektach. Modemy można przydzielić do obsługi określonej grupy obiektów, można nadać priorytety: tylko odbiór alarmów, automatyczna komunikacja (menedżer połączeń) itp.

Oprogramowanie stacji operatorskich CNG oraz CNP jest oparte na aplikacji SCS Win 3.0 CN. Głównym zadaniem aplikacji jest zobrazowanie danych aktualnych i archiwalnych odzwierciedlających stany pracy obiektów nadzorowanych, sygnalizacja stanów alarmowych na obiektach nadzorowanych, gromadzenie danych dodatkowych o nadzorowanym obiekcie, kontrola pracy operatora nadzorującego pracę obiektów.

Choć przeznaczeniem systemu nadzoru SCS Win jest nadzór urządzeń zasilających i klimatyzacyjnych, to dzięki jego elastyczności i możliwości modyfikacji oprogramowania może być adaptowany do zdalnego nadzoru dowolnych urządzeń lub systemów.

Ad 4. Internetowa Centrala Telefoniczna CTMG 500

System CTMG 500 produkcji ADESCOM Polska Sp. z o.o. jest „młodszym bratem” zeszłorocznego laureata CTMG 5000, sprawdzonego w licznych zastosowaniach. CTMG 500 obsługuje do 500 abonentów i scala funkcjonalność systemu w pojedynczym urządzeniu.



REKLAMA

Uchwyt (magnes 13cm) SUNKER ELITE U103



Montaż na magnes
RG58 w/PL259
Średnica: 120mm

Cena: 55,00 zł
(UCH0238)

Antena samochodowa CB Sunker ELITE CB 102



Cena: 105,00 zł
(ANT0422)

Częstotliwość: 26-28MHz
Wzmocnienie: 4dB
V.S.W.R.: 1,1:1

Impedancja: 50ohm
Moc max: 500W
Długość: 1,58m
Waga: 290g
Montaż: fi 12,5mm

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT

01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 50, fax 022 568 99 55

e-mail: handlowy@avt.pl, www.sklep.avt.pl



Umożliwia profesjonalną, kompleksową realizację telefonii internetowej VoIP, włącznie z podłączeniem do sieci publicznej, taryfikacją, pocztą głosową i szeregiem innych atrakcyjnych usług. Operatorom telewizyjnym i internetowym pozwala poszerzyć ofertę o telefonię stacjonarną. Przedsiębiorstwom, placówkom służby zdrowia, jednostkom administracji i innym organizacjom umożliwia radykalne obniżenie kosztów telefonii, poprawę jej jakości i wprowadzenie zaawansowanych usług dodatkowych.

System CTMG 500 obsługuje protokoły VoIP: SIP, H.323 oraz MGCP. CTMG 500 pozwala nie tylko na zestawianie rozmów wewnątrz sieci operatora, lecz także na przekierowanie rozmów z/do zewnętrznych operatorów VoIP lub bezpośrednio z/do publicznej sieci telefonicznej. W tym celu ma 4 niezależne interfejsy E1, z których każdy może być połączony z innym operatorem i obsługiwać sygnalizację DSS1 (ISDN PRA) lub SS7. System jest przyjazny dla abonenta i operatora oraz otwarty – pozwala podłączać dowolne telefony VoIP lub (przez bramki/modemy VoIP) standardowe telefony analogowe.

CTMG 500 to zaawansowany produkt polskiej myśli technicznej, skonstruowany na bazie wieloletniego doświadczenia i najnowszych technologii. Zawiera 11 wyspecjalizowanych procesorów sygnałowych i dwa wydajne procesory uniwersalne. Tak duża, zintegrowana moc obliczeniowa umożliwia

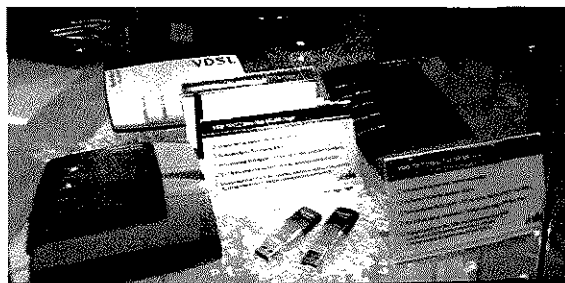
zaawansowane przetwarzanie głosu (DSP), w szczególności kompresję i eliminację echa we wszystkich obsługiwanych kanałach. Zaimplementowane oprogramowanie jest modularne i podlega ciągłej ewolucji, sterowanej potrzebami klientów. Krajowy producent zapewnia szybkie i intensywne wsparcie techniczne i możliwość elastycznego dopasowania systemu do indywidualnych potrzeb.

Ad 5. FRITZ!Box Fon WLAN 7140

FRITZ!Box Fon WLAN 7140 to rozbudowane urządzenie wyposażone w stację dostępową sieci Wi-Fi, modem ADSL oraz bramę VoIP – 1. Dzięki temu zapewnia każdemu podłączonemu do sieci komputerowi maksymalny przydział pasma dzięki funkcji Traffic Shaping (pozwalającej na równoczesne pobieranie i wysyłanie danych z maksymalną dostępną prędkością), a telefonii VoIP osiągnięcie bardzo wysokiej jakości.

Zastosowana technologia Stick & Surf sprawia, że instalacja i konfiguracja wysoce zabezpieczonej sieci bezprzewodowej jest niezwykle prosta. Wystarczy włożyć do portu USB klienta WLAN FRITZ!WLAN USB Stick na kilkanaście sekund, a następnie włożyć USB Stick do portu w komputerze i sieć bezprzewodowa jest już gotowa do działania (zostaje ustawiony automatycznie m.in. kanał przesyłu danych oraz klucz do wysoce zabezpieczonej transmisji wykorzystującej szyfrowanie WPA2). Nie trzeba nic konfigurować – wszystko robi FRITZ! Urządzenie dodatkowo wspomaga tryb 802.11g++ (125Mbit/s), który pozwala na znaczne zwiększenie transmisji danych między komputerami a stacją dostępową.

Nowe urządzenie firmy AVM ma również port USB host, do którego można podłączyć urządzenie USB pracujące jako sieciowe. W prosty sposób można do FRITZ-a podłączyć drukarkę lub np. dysk sieciowy, a wtedy każdy użytkownik sieci lokalnej utworzonej przez FRITZa będzie miał dostęp do zasobów tych



urządzeń. Jest to bardzo proste i wygodne rozwiązanie.

Urządzenie to z powodzeniem może zastąpić dowolny modem ADSL. Może zostać również podłączone do istniejącej już sieci lokalnej lub modemu kablowego dzięki funkcji wyłączenia modemu ADSL. Oferuje wbudowany router, który pozwala na współdzielenie dostępu do sieci Internet. Router posiada zaawansowane funkcje bezpieczeństwa. Umożliwia skorzystanie z wbudowanych mechanizmów NAT, DNS, DHCP, idealnych do pracy w małej sieci. Jest również wyposażony w rozbudowany, 4-portowy switch, dzięki czemu w małej sieci umożliwia podłączenie komputerów bez dodatkowych kosztów związanych z kupnem wieloportowego switcha.

Według reklam FRITZ!Box Fon WLAN 7140 to najprostsza metoda na tanią telefonię. Technologia VoIP (ang. voice-over IP) to już nie tylko wykonywanie połączeń telefonicznych z PC w cenie jednego grosza za minutę. Z powodu niedawnej adaptacji tej technologii przez środowiska korporacyjne, stała się ona tak powszednia jak tradycyjna, zwykła, stara telefonia.

FRITZ!Box Fon WLAN 7140 ma także wbudowaną minicentralkę. Umożliwia ona podłączenie dwóch tradycyjnych telefonów analogowych i wykonywanie połączeń poprzez zwykłą analogową linię, albo korzystając z łącza internetowego poprzez VoIP. Dzięki możliwości wyłączenia modemu FRITZ!Box Fon WLAN 7140 staje się jeszcze bardziej wszechstronnym i uniwersalnym urządzeniem.

Andrzej Janeczek

Oto wybrane operacje na FRITZ! Box Fon:

- prosty w konfiguracji router (poprzez przeglądarkę internetową),
- osobna konfiguracja dla poszczególnych portów telefonicznych FON,
- kierowanie rozmów poprzez Internet lub sieć telefonii stacjonarnej,
- telefonia internetowa przy użyciu zwykłego telefonu analogowego,
- szybkie wybieranie numerów, lista wybranych i otrzymanych połączeń,
- możliwość podłączenia do portu USB drukarki, dysku itd., które będą widoczne w całej sieci LAN,
- aktywowanie w ustawieniach fabrycznych szyfrowania bezprzewodowej transmisji danych,
- wyłączenie i włączenie modułu bezprzewodowego WLAN przyciskiem,
- możliwość wyłączenia pracy modemu (port LAN) staje się portem WAN, a komputery otrzymują dostęp poprzez pozostałe porty LAN oraz bezprzewodowo),
- wygodne monitorowanie ilości wysłanych i otrzymanych danych,
- przłącznik na tryb zaawansowany pozwala na wiele dodatkowych funkcji.

REKLAMA



Antena samochodowa CB Sunker CB7

- Opis:
- montaż na magnes
 - dwie sekcje
 - długość 77cm
 - kabel 3m
 - częstotliwość 27MHz

Cena: 38,00 zł (ANT0406)

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 50, fax 022 568 99 55
e-mail: handlowy@avt.pl, www.sklep.avt.pl

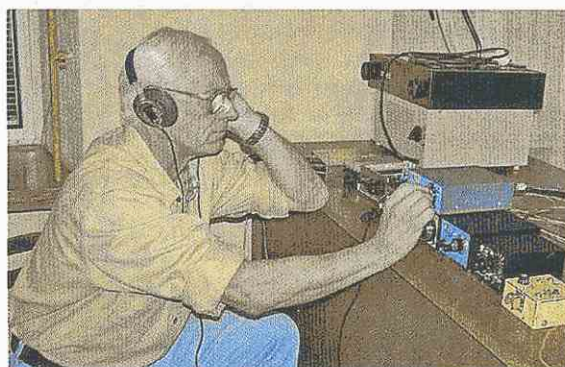
Dla upamiętnienia powołania Międzynarodowej Unii Radioamatorskiej – IARU w Paryżu 1925 r., 18 kwietnia był obchodzony jako Światowy Dzień Krótkofalowca. W dniu tym odbyły się m.in. zawody i można było zdobyć dyplom WARD 2007 Award.

Na początku maja dużą atrakcją było pojawienie się na pasmach ekspedycji pracującej z Scarborough Reef (Huang Yan Dao; jeden z najbardziej poszukiwanych podmiotów DXCC). Wielu aktywnych krótkofalowców zaliczyło łączność ze stacją BS7H.

Z życia klubów i oddziałów PZK



SP6IFN omawia swoje wykonanie AS-80



Prezes OK-QRP Karel OK1AIJ testuje konstrukcję SP6IFN

SNOML

Stacja Klubu łączności SPIKBO otrzymała znak okolicznościowy SNOML i będzie brała aktywny udział w obsłudze promocyjnej łobeskich Maratonów. W dniach od 1 do 3 czerwca 2007 r. odbędzie się III Łobeski Maraton Rowerowy na dystansach 100, 200 i 400 km jako jedna z edycji Pucharu Polski w Szosowych Maratonach Rowerowych.

II Piknik Eterowy w Koniakowie

W dniach 7 i 8 lipca 2007 (sobota, niedziela) odbędzie się w Koniakowie (Bar „Koranka”) II Piknik Eterowy. Henryk SP9PHZ prosi wszystkich chętnych do rejestrowania się przez wysłanie maila na adres klubu: sp9pks@poczta.onet.pl potwierdzającego uczestnictwo.

Spotkanie w Chrudim OK QRP

W dniach 16-17 marca br. miało miejsce w Chrudim w Czechach spotkanie konstruktorów urządzeń QRP.

W spotkaniu uczestniczyło ponad 100 krótkofalowców, w tym przedstawiciel z Polski – Ryszard SP6IFN. Odbyła się wystawa sprzętu własnej roboty, a także dyskusja na tematy techniczne o QRP. O swoich najnowszych konstrukcjach, w tym o minitransceiverze AS (QRP – CW) opowiadał Alex OM3TY. Zaprezentował także wersje uruchomione na 160m i 40m.

Z kolei Ryszard SP6IFN zaprezentował swoje modyfikacje AS – 80 (opis był zamieszczony w ŚR 4/2007). Stanisław OM8AXU omówił modyfikację TRX-a z fazową metodą formowania sygnału SSB.

Głównym organizatorem spotkania był klub OKQRP (www.qsl.net/okqrp) oraz Karel OK1AIJ.

Interesujące zdjęcia ze spotkania wykonane przez Ryszarda SP6IFN

znajdują się na stronie ŚR: www.swiatradio.pl.

Z kolei w kraju Włodek SP5DDJ zorganizował „Warsztaty krótkofalarskie poświęcone pracy z wykorzystaniem małych mocy QRP” i uruchomił w dniach 10-14 maja stację pod okolicznościowym znakiem 3Z0ILQ (szczegóły za miesiąc).

Echa SPDXContest 2007

Pierwsze echa tegorocznych zawodów SPDX Contest z Australii zamieścił VK6DXI w ŚR5. Tym razem z Long Island opisuje SQ7FPD:

W tym roku z powodu wyjazdu do Stanów Zjednoczonych udało mi się uruchomić w zawodach SPDXC. Dzięki uprzejmości Bogdana SP8NFE i jego rodziny miałem do dyspozycji w pełni wyposażoną stację. Używałem ICOM-a IC 756 PRO3, a w rezerwie TS 2000. Za domem dzielnie stał 2-el. QQ skierowany w kierunku SP, produkcji Jurka SP3GEM oraz wisiały slopery na 40m i 80m.

Sam przyjazd do Riverhead, Long Island (QTH Bogdana W2/SP8NFE), z Nowego Jorku zajął mi ponad półtorej godziny, ale zaraz po krótkim przywitaniu zasiadłem do stacji. Chwila na omówienie strategii z Bogdanem i zacząłem wołać.

Silne sygnały od polskich stacji sprawiały, że chęć do pracy w zawodach rosła z minuty na minutę. Dużo stacji na 20m oraz na 80m, gorzej już na 40m. Byłem w swoim żywiole, coraz więcej stacji w logu i wynik coraz lepszy. Najmocniejsze sygnały przychodziły od stacji: SO8A, SO2R, SQ6Z, SP7JQQ, SP7POS, SN7Q, SP4Z, SQ8JLA, SO9L, SP3LPG, SP8BRE, SP8ONZ, SP1NY.

Dużo czasu spędziłem na 40m, wołając powyżej 7,100MHz, ale tylko garstka stacji odezwała się na moje wołanie w split.

Potem dowiedziałem się, że odwiedzi nas Henryk AA2AP z żoną, ale po zakończeniu zawodów, więc nie wcześniej niż w niedzielę.



Dariusz W2/SQ7FPD

Niestety z powodu zmęczenia musiałem parę godzin odpocząć, ale zaraz z samego rana podjąłem walkę w zawodach i szukałem polskich stacji.

Tuż po zawodach w niedzielę, odwiedziły Henryka AA2AP i w gronie polskich oraz amerykańskich krótkofalowców omawialiśmy pierwsze wrażenia po zawodach.

Generalnie bardzo fajna zabawa i miło było usłyszeć znajome stacje.

Jeżeli chodzi o statystykę, to wszystkie województwa SP mam zaliczone i to już w pierwszym dniu zawodów, a punktów przybywało z każdą minutą.



SP8NEE na maszcie anteny 2-el. QQ

Mam nadzieję, że w przyszłym roku będzie jeszcze lepiej.

VY73! Dariusz W2/SQ7FPD

„50 lat krótkofalarstwa na Babiej Górze”

Krótkofalowcy lwowscy mieli swoją górę: Howerlę (2058m n.p.m.) – najwyższy szczyt Beskidów Wschodnich. Dla krótkofalowców Beskidu Żywieckiego o wiele lat później takim szczytem stała się królowa Beskidów Zachodnich Babia Góra (1725m n.p.m.). Udane i udokumentowane łączności radioamatorskie UKF ze szczytu Babiej Góry zrealizowali operatorzy Klubu Łączności LPŻ SP9KBH z Żywca. Było to 6 lipca 1957 roku w ramach czechosłowackich zawodów krótkofalarskich „Polny Den – 57”. Byli to: Sylwester Widuch – SP9IQ, Antoni Itzeli – SP9 209 (później SP9LS), Kazimierz Okrzesik (SP9AFX), Józef Dorzak (SP9ABP), Jerzy Hucherko i Stanisław Nowotarski.

Wspomnieć należy o Hieronimie Woźniaku, nauczycielu LO w Żywcu, który zorganizował harcerzy z XII drużyny żywieckiej ZHP do transportu baterii i sprzętu na szczyt.

Szczyt Babiej Góry – 1725m n.p.m. nazywany jest Diablakiem. Obecnie od wielu lat już tam nie ma wieży triangulacyjnej. Zostały tylko pozostałości po kamiennych fundamentach niemieckiego schroniska BV, niedaleko Diablaka. Wtedy część ruin była przykryta dachem z desek i wewnątrz wyłożono słomą. Było ono ok. 120m od miejsca „twierdzy”, z którego pracowała radiostacja SP9KBH w 1957 r. Służyło ono jako schronienie dla operatorów SP9KBH przed burzą. Dzisiaj najbliższy jest schronisko na



SP9KBH: Widok na stanowisko radiostacji z wieży na szczycie Babiej Góry

polanie Markowe Szczawiny na wysokości 1198m n.p.m. Do Diablaka bardzo stromo i kawałek drogi. Szkoda, że nie ma już żadnego szczytowego schroniska na Diablaku, lub przynajmniej szałas.

Z okazji tego 50-lecia zostaną przygotowane przez BGK kopie zdjęć i materiałów archiwalnych, które zostaną przekazane do Muzeum Turystyki Górskiej w Skansenie PTTK im. J. Żaka w Zawoi Markowej i w postaci tabla „Krótkofalowcy i Babia Góra” do schroniska im. PTTK im. H. Zapalowicza na Markowych Szczawinach. Będzie pracować stacja okolicznościowa SN50BG i zostanie wydany pamiątkowy okolicznościowy dyplom. Na lipcowe i sierpniowe obchody jubileuszu BGK zaproszony został przez naszą grupę Jerzy Hucherko, który mając 16 lat, brał udział w łącznościach SP9KBH w 1957r. Losy ówczesnego kolegi Pana Jerzego, Stanisława Nowotarskiego, są nadal dla nas nieznane. Pozostałych członków ekipy SP9KBH z Babiej Góry niestety nie ma już wśród nas.

Stanisław SP9MRY

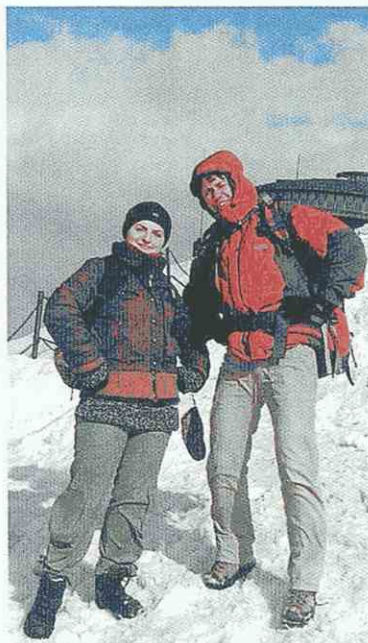
Więcej informacji na stronie internetowej ŚR: www.swiatradio.pl.

YI9KT – wspomnienia z Iraku

W nawiązaniu do wywiadu „YI9KT nadaje z Iraku” zamieszczonego w ŚR 12/2006 i na stronie www.swiatradio.pl przybliżamy przeżycia Ryszarda SP8HKT oraz problemy związane z antenami i sprzętem radioamatorskim eksploatowanym z terenu Republiki Iraku (szczegóły za miesiąc).

Wyprawy SP6ZDA

Harcerski Klub Łączności „Wrocławskie Orle” SP6ZDA zorganizował 14 kwietnia miniwyprawę krótkofalarską do ruin zamku w Miliczu. Milicz jest dość rzadkim



Kasia SQ6MIE oraz Tomek SQ6NZ

powiatem na mapie SP. Obecnie w powiecie milickim czynna jest tylko jedna stacja amatorska. Prawdopodobnie była to pierwsza aktywność z ruin zamku milickiego.

W lany poniedziałek członkowie Harcerskiego Klubu Krótkofalowców Podróżników „ZORZA” wybrali się na Śnieżkę na kilkogodzinną wyprawę. Niestety z powodu wiatru nie działał wyciąg i musieli wchodzić piechotą. Dojście pod Śnieżkę zajęło około 4 godzin. Samo zdobywanie szczytu jeszcze około godziny. Wiał silny wiatr, a śnieg był miejscami mocno zamarznięty, było ślisko i niebezpiecznie. Na szczyt dotarli już bardzo późno. Mieli tylko 40 minut na nawiązywanie łączności. Ograniczyli się do aktywności na UKF. Klub „ZORZA” planuje jeszcze przed wakacjami zdobyć Śnieżnik i uruchomić stamtąd stację przynajmniej na kilkadziesiąt minut.

HF40PAZ

Z okazji jubileuszu 40. rocznicy powstania Piastowskiego Klubu Krótkofalowców stacja HF40PAZ wykazała się bardzo dużą aktywnością: start w 9 zawodach (7 krajowych i 2 światowych). Zdobyła 3768 punktów i zaliczona ogółem 5778 QSO. Następną aktywność HF 40 PAZ będzie we wrześniu br.

SNORVG

Z okazji XXIII Zjazdu PK RVG (organizowanego w m. Małecz 25–27 maja) od 1 do 31 maja pracowała na pasmach stacja SNORVG (QSL via SP7ZFQ).

SNOOGN

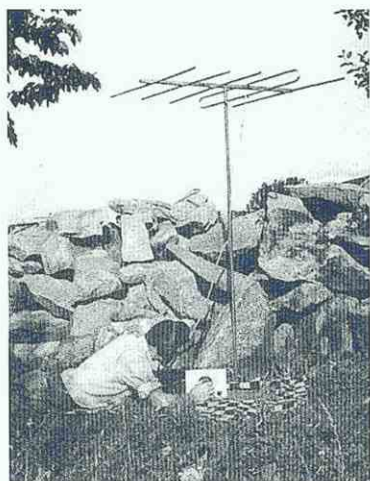
Z okazji Centralnej XXXIII Olimpiady Geograficznej i XVII Olimpiady Nautologicznej w Łańcucie, członkowie klubu SP8PCF, działającego przy Liceum Ogólnokształcącym im. H. Sienkiewicza w Łańcucie, byli QRV pod znakiem SNOOGN w dniach 12–16.04.2007 r. Praca SSB, CW, PSK31 i RTTY. Karty QSL via SP8PCF lub direct na adres: Klub Krótkofalowców SP8PCF przy 1 LO w Łańcucie, ul. Mickiewicza 3, 37-100 Łańcut.

SNOPIA

2 i 3 maja z Jędrzejowa na pasmach 3,5, 7 i 145MHz pracowała stacja SNOPIA (znak okolicznościowy przyznany z okazji X-lecia klubu SP7PIA). Stacja przyznawała 25 punktów do dyplomu „Koleje Wąskotorowe”. Karty QSL via SP7PIA – biuro nr 15 lub direct: Andrzej SP7MOA, p.o. box 80, 25-351 Kielce 12. <http://map.findu.com/snOpia-9>.

Piknik Eterowy w Lipianach

7 lipca 2007 r. od godziny 11. odbędzie się w Lipianach kolejny Piknik Eterowy. Z tej okazji będzie pracowała już od 15 czerwca stacja okolicznościowa SNOLIP. Fundusze uzyskane podczas Pikniku zostaną przeznaczone na zakup filtrów antenowych do przemiennika SR11. (www.sp1kzo.lipiany.org.pl)



SP9IQ testuje RX-a przed wyjazdem na zawody „PD-57” Żywiec 1957 r.

II Zjazd SP5PSL

W dniach 29.VI–I.VII.2007 odbędzie się w Zegrzu II Zjazd Klubu SP5PSL. Szczegóły i kontakt z organizatorami na stronie www.sp5psl.pzk.org.pl.

Pielgrzymka na Jasną Górę

12 maja 2007 krótkofalowcy Częstochowy i okolic zorganizowali V jubileuszową Pielgrzymkę na Jasną Górę (szczegóły za miesiąc). www.sp9kaj.com

Spotkanie w SP9KJM

14 kwietnia w klubie SP9KJM w Siemianowicach Śl. odbyła się prelekcja na temat telewizji amatorskiej i pierwszego, czynnego od niedawna na Śląsku przemiennika ATV. W spotkaniu wzięło udział około 25 osób, a prelegentem był znany powszechnie na Śląsku konstruktor przemienników ATV – Bogdan DL7AKQ (SP9RVF), który w omówił historię przemiennika ATV w Siemianowicach Śl. (szczegóły w KP6).

Zjazd OT 03

21 kwietnia w Wólce Milanowskiej koło Nowej Słupi odbył się Zjazd Świętokrzyskiego OT PZK (OT 03). Podczas spotkania zorganizowanego z okazji Światowego Dnia Krótkofalowca dyskutowano m.in. nad projektem zmian w strukturze PZK oraz omówiono aktualne problemy krótkofalarstwa i bieżące sprawy oddziału. Atrakcją było ognisko oraz możliwość wejścia na wieżę Emiteła i obejrzenie przemiennika świętokrzyskiego.

Moja pierwsza łączność telegraficzna

Telegrafia pasjonowała mnie od początku. W zasadzie gdzieś od lat 70., kiedy w telewizji nadawany był program „Krótkofalowcy”. Potem już w klubie krótkofalowców widziałem, z jaką łatwością kolega Krzysztof SP8GSC odczytuje to, co dla mnie było na razie zbyt wysokim stopniem wtajemniczenia. Tak naprawdę to krótkofalarstwo zawsze kojarzyło mi się z telegrafią. Wprowadzie przez telegrafię nie zdałem egzaminu przed około 20 laty, ale mimo to nie straciłem zainteresowania. Dopiero w ubiegłym roku kolega z Warszawy (SQ5ESM) namówił mnie, a nawet wręcz zaciągnął na egzamin. Licencję mam od niespełna roku. W tym czasie rozmawiałem trochę na 2m, ale tak naprawdę to zawsze pociągało mnie KF i CW, a po jednym szczególnym wieczorem wiem, że to jest kierunek na którym skupię swoje wysiłki.

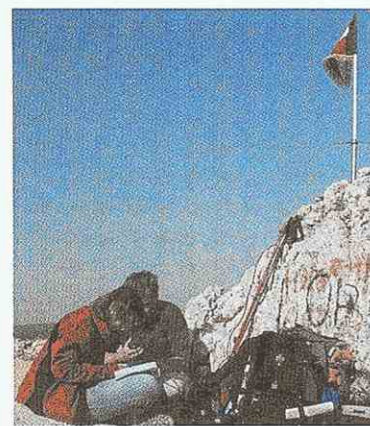
Trzeba na wstępie zaznaczyć, że nie mam „administracyjnie” warunków antenowych. Postanowiłem mimo tego spróbować swoich sił w eterze. Przygotowałem sprzęt i bardzo późnym wieczorem z okna na trzecim piętrze opuściłem dwa przewody po 19,70 m każdy. Następnie przywiązałem je do dwóch drzewek za pomocą odciągów. Powstał w ten sposób inw. V z punktem zasilania na wysokości ok. 13m i końcami na wysokości ok. 2m od ziemi. Nie była to może

rewelacja, ale zestroiło się to na SWR 1:1,2 na częstotliwości ok. 3,520 przy fiderze długości ok. 4m. Stacji fonicznych praktycznie nie słuchałem. Raz czy dwa przeleciałem po całym paśmie. Dużo słuchałem na CW. Na początek chciałem wyłowić jakąś

stację z kraju. Zawsze to byłby łatwiejszy start... Niestety, większość pracowała z dużymi szybkościami, na tyle dużymi, że po prostu ich nie czytałem. Było jednak kilka stacji, które pracowały czytelnie dla mnie, ale jakoś nie miałem odwagi zawołać. Słyszałem też kilka dalszych stacji, ale mimo tego, że pracowały również z szybkościami do przyjęcia, nie zebrałem się na odwagę. Na dworze robiło się już szaro. Było gdzieś około 4.30. Czas byłoby zdejmować antenę. Zdecydowałem się na wywołanie ogólne. Wołałem kilkakrotnie na 3,518 – ale nikt nie odpowiadał. W międzyczasie oczywiście skanowałem część telegraficzną pasma w nadziei, że pojawi się ktoś z Polski. Usłyszałem w końcu odpowiedź. Wołał mnie ktoś z SM, ale jego sygnał ginął w QSB i mimo początkowej radości ucichł zupełnie. Zresztą i tak trudno mi się go słuchało, bo nadawał strasznie nierównomiernie. Gdzieś koło godziny 5.00 usłyszałem zawołanie OH1SR, ale najpierw dowołał się jakiś kolega z UA i zrobił krótkie QSO. Posłuchałem tej łączności, nie do końca wszystko rozumiejąc, bo tempo było spore (jednak po jej zakończeniu „usłyszałem” dwukrotnie). Nadałem krótko swój znak i ku wielkiemu zdumieniu usłyszałem odpowiedź. Byłem tak stremowany, że nie bardzo wiedziałem, co mam nadawać, mimo, że przygotowałem sobie przykładowe łączności z jakiegoś „ABC krótkofalowca”. W końcu otwartym tekstem nadałem, że jest to moja pierwsza łączność na CW. Nie musiałem się usprawiedliwiać. Kolega z drugiej strony jeszcze bardziej zwolnił i tak już wolne tempo. Wyławiałem poszczególne słowa chyba tylko dlatego, że specjalnie z cierpliwością powtarzał je po kilka razy, bo pozatym miałem pustkę

w głowie. Nie odebrałem wszystkiego i nie nadałem wszystkiego, co powinienem. Na pewno wymieniliśmy raporty i imiona. Parę grzeczności. Kolega po każdej mojej relacji wielokrotnie zapewniał, że wszystko jest OK. Odniosłem wrażenie, że odczytał chyba nawet, to czego mu nie nadałem. To było niesamowite, niezapomniane przeżycie. Biorę się ostro do pracy nad nadawaniem, ale nad odbiorem również. Przede mną jeszcze wiele nauki, a tego czasu, który poświęciłem na naukę, nie żałuję – nawet dla tej jednej chwili było warto.

Marek SQ8MFM



Małgorzata Zaitz SQ9MCK i Jakub Milczarek SQ7HJI na zamku Rabsztyn MOZ04 (fot. Radosław Włodarczyk)

Ryjek SP9KGP na Szlaku Orlich Gniazd

W dniach 30 kwietnia – 2 maja 2007 r. przedstawiciele Klubu SP9KGP: Jakub Milczarek SQ7HJI, Małgorzata Zaitz SQ9MCK oraz Radosław Włodarczyk b.zn. zorganizowali krótką wyprawę w Jurę Krakowsko-Częstochowską. W pieszą wędrowkę zabrano radia Yaesu FT-60 i VX-150 oraz antenę dookólną 5/8 fali na 2m/70 cm. W trakcie



Marek SQ8MFM

Witamy
wśród nas



Od lewej: Andrzej SQ9JTT, Andrzej SP9IHP, Jakub SQ7HJI, Małgorzata SQ9MCK, Leszek SQ9MLI, Radosław Włodarczyk, Leszek SQ7MLP na zamku Pieskowa Skała MKR05

wyprawy członkowie Ryjka cały czas byli aktywni na pasmach UKF. Najwięcej łączności przeprowadzono w trakcie pracy z trzech kolejnych zamków: Ojców MKR04, Pieskowa Skała MKR05 i Rabsztyn MOZ04. Miłym akcentem wyprawy było spotkanie na zamku w Pieskowej Skale z kilkoma uczestnikami dorocznego pikniku krótkofalarskiego odbywającego się w pobliskich Jerzmanowicach.

Wiecej informacji na stronie: www.sp9kgp.org.

SP1ZZW – Harcerski klub wyspiarski (EU-129)

W kwietniu br. Harcerski Klub Łączności „HORYZONT” Komendy Itulca ZHP Ziemi Wolińskiej w Świnoujściu otrzymał pozwolenie radiowe i znak SP1ZZW (Z – harcerski, Z – Ziemi, W – Wolińskiej).

Celem klubu jest propagowanie harcerstwa, jego historii, współczesności i tradycji w eterze, podnoszenie wiedzy z dziedziny sztuki operatorskiej, celem stałego doskonalenia kwalifikacji.

Członkowie klubu chcą wydawać dyplom, promujący ciekawe miejsca w Świnoujściu. W przyszłym roku zamierzają uruchomić stację okolicznościową z okazji 60-lecia harcerstwa na Ziemi Wolińskiej (poszukiwani są sponсорzy).

Jak poinformował Paweł SQ1JGX: „Czekamy też na wszystkich, którzy interesują się radiem, lubią majsterkować, lubią organizować.

Zrzeszamy nie tylko harcerzy, ale także osoby niezwiązane z harcerstwem, które wykażą zainteresowanie sprawami harcerskimi i klubowymi. Szczególny nacisk kładziemy na szacunek do „biało-czerwonej”.

28 kwietnia 2007 roku, po raz pierwszy można było usłyszeć i nawiązać łączność z naszą stacją. W trakcie krótkiej pracy (zaledwie 45 minut) nawiązaliśmy łączność z 28 korespondentami i przyznaliśmy im 5 pkt. do dyplomu wydanego z okazji 100-lecia skautingu. Wyposażeni byliśmy w radiostację Yaesu FT100 i dipol na pasmo 80 metrów.

Wszyscy, którzy zainteresowani są sprawami klubu bądź chcieliby uzyskać informacje, mogą pisać na adres e-mail: sp1zzw@o2.pl (karty QSL za łączności z SP1ZZW należy na razie przysyłać na znak SQ1JGX).

Zebranie Zespołu SN0HQ.

Przed tegorocznymi zawodami IARU HF World Championship u SP7GIQ 4 kwietnia odbyło się spotkanie Rady Starszych Zespołu

Aktualne znaki okolicznościowe wydane przez UKF w marcu i kwietniu 2007			
SP1EG	SN05MHZ	Z okazji 100-lecia ustanowienia międzynarodowej częstotliwości bezpieczeństwa na morzu oraz Centralnych Dni Morza 2007 r.	24.03–24.06.2007 r.
SP4ICP	SN40ZOS	Z okazji 40. rocznicy otwarcia Olsztyńskich Zakładów Opon Samochodowych	1–31.10.2007 r.
SQ9GEV	SN0GEV	Z okazji 750-lecia lokacji Miasta Krakowa	01.04–30.06.2007 r.
SP9ADV	SN0ADV	„ ”	02.04–01.07.2007 r.
SP9EOH	SN0EOH	„ ”	01.04–30.06.2007 r.
SP9FWQ	SN0FWQ	„ ”	02.04–01.07.2007 r.
SP9FY	SN0FY	„ ”	02.04–30.06.2007 r.
SP9RQH	SN0RQH	„ ”	02.04–01.07.2007 r.
SP9KJ	SN0KJ	„ ”	01.04–29.06.2007 r.
SP9MAT	SN0MAT	„ ”	21.03–21.06.2007 r.
SN0NSV	SP9NSV	Z okazji 750-lecia lokacji Miasta Krakowa	5.04–5.07.2007 r.
SP9ATE	SN0ATE	„ ”	2.04–1.07.2007 r.
SP9DTH	SN0DTH	„ ”	1.04–30.06.2007 r.
SP9JZU	SN0JZU	„ ”	1.04–30.06.2007 r.
SP9BCV	SN0BCV	„ ”	1.06–31.07.2007 r.
SP9MAX	SN0MAX	„ ”	1.04–30.06.2007 r.
SP9BWJ	SN0BWJ	„ ”	1.04–30.06.2007 r.
SP9CFP	SN0CFP	„ ”	1.04–30.06.2007 r.
SP9CUX	SN0CUX	„ ”	1.04–30.06.2007 r.
SQ9AOJ	SN0AOJ	„ ”	31.05–31.08.2007 r.
SP9LLA	SN0LLA	„ ”	2.04–1.07.2007 r.
SP9RJQ	SN0RJQ	„ ”	1.06–31.08.2007 r.
SP9DWT	SN0DWT	„ ”	10.04–10.07.2007 r.
SP2US	HF50US	Z okazji 50-lecia pracy radioamatorskiej	15.04–15.07.2007 r.
SP3PGZ	HF30PGZ	30-lecia istnienia klubu.	1.04–30.06.2007 r.
SP7PBC	HF550SK	550-lecia Skierniewic	1.04–30.06.2007 r.
SP3ZAC	SN40ZAC	Z okazji 40. rocznicy powstania tego klubu	1.07–31.08.2007 r.
SP2PIK	HF30PIK	Z okazji 30-lecia działalności klubu	15.04–15.07.2007 r.
SP4KSY	SN4DD	Z okazji Dnia Dziecka	01.06.2007 r.
SP4KSY	SN4PW	Z okazji Zawodów w Holdzie Uczestnikom Powstania Warszawskiego 1944	01.08.2007 r.
SP8KPK	HF70COP	Z okazji 70. rocznicy powstania Centralnego Okręgu Przemysłowego (COP)	01.05–31.07.2007 r.
SQ1K	SP25SIX	W związku z obchodami 25-lecia angielskiej grupy miłośników pasma 50MHz (UK Six Meter Group) jako Poland Country Manager UKSMG.	01.06–31.07.2007 r.
SP1KZO	SN0LIP	Z okazji pikniku krótkofalowców w Lipianach	15.06–15.07.2007 r.
SQ7GDS	SN7PW	Hold dla ojca uczestnika Powstania Warszawskiego	01.08–02.10.2007 r.

SN0HQ. W spotkaniu uczestniczyli: SP2FAX, SP2WKB, SP3GEM, SP3IQ, SP3RBR, SP3VT, SP5ELA, SP5UAF, SP6HEQ, SP6IXF, SP6T, SP7GIQ, SP7MTF, SP7NJX, SP7SP, SP7VC, SP8BRQ, SQ8JLA.

Zebraniu przewodniczył kapitan zespołu SN0HQ Tomasz SP6T. Omówiono start stacji RUN oraz sprawy dotyczące sieci komputerowej.

Spotkanie w OT 08

26 kwietnia miało miejsce spotkanie Poznańskiego OT PZK (OT 08) jako kolejnego z tematyki APRS Wojtek SP3IK przedstawił program, za pomocą którego można rozpocząć śledzenie ruchu stacji (techniczne wsparcie zapewnił Radek SQ2FOA).

Zjazd OT 09

21 kwietnia odbył się zjazd Pomorskiego Stowarzyszenia Krótkofalowców OT 09.

Spotkanie było okazją do dys-

kusji o bieżącej działalności i prezentacji trzech działających w OT klubów: SP5PMW, SP5PZH oraz SP5YWL. SP5YWL we Władysławowie jest przykładem perfekcyjnego wykorzystania potencjalnych możliwości jego członków. Osiągnięcia i działalność klubu zaprezentował Michał SP2TQI, a Marcin SQ2BXI omówił start w 5. turach ćwiczeń oddziałowych w łącznościach bezpieczeństwa (2m APRS).

Konkurs o „Szablę Burmistrza Śremu”

Z okazji Dni Śremu organizowanych w dniach 9–10.06.2007 r. miejscowi krótkofalowcy włączają się do udziału w propagowaniu walorów miasta i gminy, organizując konkurs krótkofalarski o „Szablę Burmistrza Śremu”. Konkurs trwa od 9 do 10 czerwca (pasmo 3,5MHz/SSB; szczególnie w KP6/07).

Agalega 2007

Polscy krótkofalowcy od 6 do 18 czerwca będą nadawać pod znakiem 3B6SP z trudno dostępných Wysp Agalega. W dniu 28 maja wyrusza z Polski 8 osobowa ekspedycja krótkofalarska do jednego z najtrudniej osiągalnych miejsc na świecie - wysp Agalega, należących do Mauritiusa, a leżących na Oceanie Indyjskim. Szczegóły na stronie www.g0dx.eu

Fotki z BS7H znajdują się w Internecie pod adresem: <http://www.scarboroughreef.com/4racks.html>

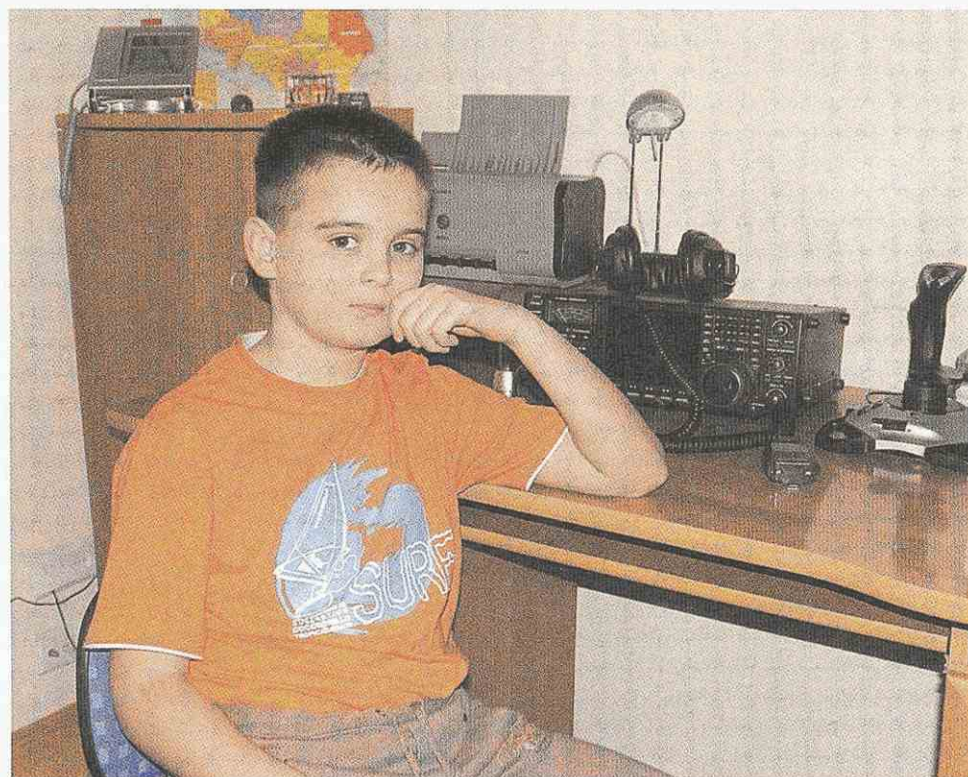
Rozmowa z Dawidem SQ2OFF oraz Grzegorzem SP2OFF

Krótkofalarstwo dla młodzieży

Ponieważ czerwiec kojarzy się między innymi z Dniem Dziecka, postanowiliśmy z tej właśnie okazji przeprowadzić wywiad z najmłodszym licencjonowanym krótkofalowcem w Polsce.

Jak już pisaliśmy, aby aktualnie zdobyć tak zwaną licencję (świadectwo radiooperatora w służbie radiokomunikacji amatorskiej) wystarczy mieć ukończone 10 lat.

Wyszukując z kilkunastu najmłodszych krótkofalowców w Polsce, dotarliśmy do krótkofalarskiej rodziny we Włocławku, gdzie mieszkają Dawid SQ2OFF (syn) i Grzegorz SP2OFF (ojciec).



e-mail sp2off@go2.pl

Red.: Ile masz lat?

Dawid: Mam ukończone 10 lat, jestem uczniem czwartej klasy Szkoły Podstawowej nr 19 we Włocławku.

Red.: Skąd się wzięło Twoje zainteresowanie krótkofalarstwem?

Dawid: Krótkofalowcem od 20 lat jest mój tata, ma znak wywoławczy SP2OFF. W domu zawsze były radiostacje różnego typu i praktycznie cały czas były załączone, zwłaszcza na UKF. W wieku 8 lat otrzymałem od rodziców dwa radiotelefony, które sprawiały mi wielką frajdę podczas rozmów z kolegami. Ich wadą było to, że miały niewielki zasięg i zawsze zazdrościłem mojemu tacie, że może rozmawiać na UKF ze swoimi kolegami nie tylko z innych rejonów miasta, ale i ze

stacjami oddalonymi o kilkadziesiąt kilometrów.

Jedyną możliwością, abym też mógł tak rozmawiać, było zdobycie licencji.

Red.: Czy wcześniej, poza radiotelefonami, miałeś możliwość rozmowy przez radiostację?

Dawid: W domu, niestety, mogłem tylko robić nasłuchy, natomiast pierwszą moją łączność na falach krótkich przeprowadziłem podczas kursu krótkofalarskiego w Gdańsku-Morenie pod znakiem SP9KRT/2.

Moja pierwsza łączność była dla mnie wielkim przeżyciem. Przeprowadziłem ją z moim tatą, który w tym czasie przebywał we Włocławku. I chociaż pomagał mi kol. SP9ADU – stres był bardzo duży.

Red.: Czy brałeś udział w szkoleniu przygotowującym do zdania egzaminu na uprawnienia radioamatorskie?

Dawid: Podczas ubiegłorocznych wakacji razem z rodzicami wybraliśmy się do Gdańska na szkolenie organizowane przez klub SP9KRT i tam, dzięki kol. Julianowi SP3PL oraz Andrzejowi SP9ADU, którzy naprawdę wkładają w szkolenie całe serce, zostałem przygotowany do zdania egzaminu przed komisją egzaminacyjną.

Bardzo ważne jest to, że szkolenie odbywa się w miłej i sympatycznej atmosferze, do czego przyczynia się także usytuowanie ośrodka harcerskiego oraz specyficzne warunki zamieszkania w drewnianych domkach. Ośrodek jest zlokalizowany w wyjątkowym miejscu, otoczony wysokimi drzewami, przebywając w nim, ma się wrażenie pobytu na typowym obozie harcerskim. Ale już poza ogrodzeniem jest to typowa dzielnica Gdańska z usytuowanymi w niedużej odległości różnego typu sklepami (<http://www.morenka.com.pl/>).

Red.: Jak przebiegał kurs krótkofalarski?

Dawid: Przez wszystkie dni, po kilka godzin dziennie zajęcia prowadzili na zmianę koledzy Andrzej i Julian. Starali się omawiać najważniejsze zagadnienia potrzebne do zaliczenia egzaminu. Mimo że kurs trwał tylko 7 dni, przekazali nam bardzo dużo wiedzy.

Red.: Z czym miałeś największe problemy?

Dawid: Najwięcej problemu sprawiła mi elektronika. O ile schematu blokowego radiostacji można nauczyć się na pamięć, to typowe zagadnienia związane z elektroniką były dla mnie bardzo trudne, tym bardziej że jeszcze nie miałem w szkole żadnych przedmiotów związanych z tego typu zagadnieniami.

Red.: Jak przebiegał egzamin na świadectwo radiooperatora?

Dawid: Przez cały czas szkolenia byliśmy przekonani, że egzamin będzie polegał na indywidualnych rozmowach z członkami komisji

Za pośrednictwem redakcji SR pozdrowienia dla najmłodszego uczestnika kursu na Morenie przesyła najstarszy jego uczestnik, 63-letni Stanisław SP9EZQ.

egzaminacyjnej. Dopiero kiedy komisja dotarła na miejsce, okazało się, że będzie on polegał na wypełnieniu testów.

Red.: Czy testy były bardzo trudne, z czym miałeś największe problemy?

Dawid: Wszystko, co było przerabiane podczas kursu, w większości pokrywało się z pytaniami w testach. Największym problemem dla mnie, tak jak wspomniałem, były pytania z elektrotechniki, ale jakoś się udało zaliczyć.

Red.: Czy masz już własną radiostację?

Dawid: Po zdanim egzaminu otrzymałem od moich rodziców przenośny radiotelefon, natomiast do pracy na falach krótkich używam transceivera mojego taty – Icoma IC 756 Pro II. Łączności przeprowadzam już pod swoim znakiem SQ2OFF, ale jeszcze w obecności taty, zwłaszcza na falach krótkich.

Red.: Co byś radził swoim rówieśnikom, którzy także chcieliby pracować na pasmach amatorskich?

Dawid: Jeśli naprawdę chcą zostać krótkofalowcami tak jak ja, to powinni też wziąć udział w szkoleniu krótkofalowców w Gdańsku-Morenie, które odbędzie się pod koniec czerwca 2007. Zresztą informacja na ten temat była zamieszczona w jednym z poprzednich numerów „Świata Radio”.

Można uczyć się samemu w domu, ale wiedza przekazana przez doświadczonych krótkofalowców, oparta na własnych doświadczeniach, nie zastąpi nigdy materiału przekazywanego w formie pisemnej.

Red.: Dziękuję Ci, Dawidzie, za rozmowę.

Teraz kilka pytań do taty, czyli Grzegorza SP2OFF. Czy jesteś zadowolony, że Twój syn posiada licencję krótkofalowca?

Grzegorz: Oczywiście! Z doświadczenia wiem, że taka umiejętność niejednokrotnie pomaga w różnych sytuacjach życiowych. Jak Dawid wspomniał, ja krótkofalowcem jestem już od 20 lat, a pierwszą łączności pod własnym znakiem przeprowadziłem 30 lipca 1986 roku. Pamiętam ją do dziś: była to łączność z Pawłem SP2OFF. Wtedy na wydanie licencji od momentu zdania egzaminu czekało się przeszło rok, teraz to odbywa się błyskawicznie:

Dawid egzamin zdał w sierpniu, a licencję otrzymał już we wrześniu.

Red.: Jakie były pierwsze reakcje krótkofalowców we Włocławku na sukces tak młodego kolegi?

Grzegorz: Mam nadzieję, że pozytywne. Dawid przeprowadził łączności prawie ze wszystkimi czynnymi krótkofalowcami przez nasz lokalny przemiennik 145,000/145,600MHz. Zresztą środowisko włocławskich krótkofalowców w większości składa się z bardzo miłych i życzliwych osób, ale – tak jak wszędzie – coraz mniej przybywa do tego grona młodych adeptów, więc pojawienie się nowego znaku zawsze budzi pewne zainteresowanie. Najważniejsze jest to, że prawdopodobnie kilku rówieśników Dawida, którzy dowiedzieli się, że w tak młodym wieku można być licencjonowanym krótkofalowcem, też planuje w tym roku – tak jak on w ubiegłym – udać się na szkolenie krótkofalarskie, aby w przyszłości stać się szczęśliwym posiadaczem licencji.

Dawid na UKF odzywa się niestety niezbyt często, a jest to spowodowane tym, że nie ma rówieśników w jego wieku, z którymi mógłby swobodnie porozmawiać. Myślę, że najbliższy egzamin w Gdańsku-Morenie to zmieni.

Red.: Czy wielu krótkofalowców jest we Włocławku i okolicach?

Grzegorz: Niestety nie. Czynnych będzie pewnie 30–40 osób, ale do tej pory większość pracowała tylko na UKF. W miarę jak sprzęt na KF staje się tańszy, zaczynają nabywać urządzenia i pojawiają się na falach krótkich. Zresztą wszelkie informacje o naszym lokalnym środowisku można uzyskać na stronie <http://www.otpzk26.prv.pl/>. Są tam zamieszczane m.in. zdjęcia z różnych imprez organizowanych w naszym rejonie.

Red.: Jaki sprzęt krótkofalarski posiadasz?

Grzegorz: Tak jak częściowo mówił Dawid, na fale krótkie używam IC 756 PRO II, do tego antena dipol na 3,5MHz, dipol na 7MHz i GP na 28MHz. Lada moment stanie jeszcze GP na 14 MHz. Na UKF używam FT 8900 i anteny pionowej – ten radiotelefon służy tylko do rozmów lokalnych, gdyż usytuowanie mojego QTH nie pozwala na dalsze łączności. Antena UKF jest zainstalowana na domu jedno-

rodziwnym na wysokości ok. 7m nad ziemią i na tej samej wysokości wiszą anteny KF.

Red.: Jakie masz plany na najbliższy czas?

Grzegorz: W zeszłym roku uczestniczyłem w kilku spotkaniach organizowanych przez krótkofalowców, między innymi spotkanie APRS Tama 2006, byliśmy na spotkaniu krótkofalowców na Górze Dylewskiej, uczestniczyliśmy w spotkaniu grupy Copernicus Project (<http://www.copernicus-project.org>). Myślę, że w tym roku będziemy uczestnikami jeszcze większej liczby tego typu spotkań.

Z kolegą Mirkiem SP2ILQ, jako nieliczni w kraju, nadawaliśmy ze wszystkich czynnych latarni morskich w Polsce. Teraz trzeba będzie podjąć kolejne wyzwanie, pewnie będą to zamki.

Red.: Dziękuję za rozmowę i życząc zrealizowania wszystkich planów, nie tylko tych krótkofalarskich!

Grzegorz: Serdeczne dziękujemy obaj z Dawidem za rozmowę i pozdrawiamy całą redakcję oraz Czytelników „Świata Radio”!

Z Grzegorzem SP2OFF i Dawidem SQ2OFF rozmawiał Andrzej Janeczek SP5AHT

Wszystkich zainteresowanych zdobyciem świadectwa radiooperatora zachęcam do przeczytania zaproszenia na Morenę (dział Listy) oraz przypominam, że w połowie kwietnia weszły w życie nowe sposoby egzaminowania. Egzaminy na świadectwa operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej są już przeprowadzane w formie testowej. W celu zapewnienia przejrzystości systemu egzaminowania oraz umożliwienia zapoznania się z formą egzaminowania osobom zainteresowanym przystąpieniem do egzaminu, postanowiono zamieścić w Internecie cały „Zbiór pytań egzaminacyjnych” zawierający pytania wraz z trzema odpowiedziami, z których tylko jedna jest poprawna. Wszyscy chętni do przystąpienia do egzaminu a także organizatorzy kursów powinni czynić przygotowania właśnie pod tym kątem, ponieważ z dostępnego zbioru będą losowo generowane testy egzaminacyjne, indywidualne dla każdego egzaminowanego – po 5 pytań z czterech przedmiotów egzaminacyjnych, łącznie 20 pytań.



Obserwacje amatorskie

Odbiornik radiometeo „Żabka”

Obserwacje amatorskie mogą pozwolić na orientacyjne przewidywanie zbliżających się zmian pogody i gwałtownych zjawisk meteorologicznych, jak burze, silne ulewy itp. W niektórych przypadkach mogłyby też sygnalizować prawdopodobieństwo wystąpienia inwersji troposferycznych (powstałych m.in. wskutek nachodzenia ciepłych warstw powietrza na zalegające tuż nad powierzchnią ziemi warstwy zimne) i związanych z nimi dalekich zasięgów w pasmach UKF – w pierwszym rzędzie w paśmie 2 m.

Ogólne informacje na temat obserwacji radiometeorologicznych zostaną zamieszczone za miesiąc

Grupa krótkofalowców niemieckich [4] prowadzi od lat badania wpływu burz na propagację fal ultrakrótkich za pośrednictwem warstw E i Es i zbiera informacje o łącznościach DX-owych, które być może doszły dzięki temu do skutku (sprawa nie jest jeszcze udowodniona i dlatego potrzebna jest możliwie duża liczba obserwacji). Wcześniejsze ostrzeżenie o nadchodzącej burzy mogłoby więc zachęcić do dokładniejszego przesłuchania pasma 2m i zebranie ewentualnych własnych doświadczeń.

Opisane poniżej rozwiązania mogą stanowić świetny temat projektów szkolnych łączących zainteresowanie radiotechniką z obserwacjami środowiska naturalnego.

Najkorzystniejszym zakresem do prowadzenia obserwacji jest jak

wynika z poprzednich rozważań zakres fal bardzo długich np. 4–12 kHz lub jego część. Stosunkowo prostym rozwiązaniem jest użycie do tego celu komputera PC z anteną magnetyczną w postaci cewki. Czytelnicy zainteresowani takim rozwiązaniem znajdują szczegółowe informacje i oprogramowanie na dysku [5]. Ma ono jednak tę niedogodność, że wymaga stałej pracy komputera. Praktyczniejszym rozwiązaniem może być więc użycie autonomicznego odbiornika długofalowego wyposażonego np. we wskaźniki wychyłowe informujące o częstotliwości odbieranych impulsów elektromagnetycznych i o sile sygnału. Autor wybrał rozwiązanie opracowane przez AATiS [6]. Jest to odbiornik z anteną ferrytową dostrojony do zakresu 12 kHz i wyposażony w obydwa wymienione wskaźniki. Ze względu na trudność w zdobyciu zastosowanego tam wzmacniacza operacyjnego TS925 o wyjściu pełnozakresowym (ang. rail-to-rail) wprowadzono w nim drobne zmiany: w torze odbiorczym został zastosowany łatwo dostępny niskoszumny wzmacniacz operacyjny TL071 (może to być również 1/2 TL072 lub 1/4 TL074 ale wówczas reszta obwodu pozostanie niewykorzystana), a w części pomiarowej poczyniono zmiany w wzmacniaczu operacyjnym LM324. Napięcie wyjściowe tego

wzmacniacza może leżeć w zakresie od zera do 1,5 V poniżej napięcia zasilania, dlatego też LM324 jest zasilany napięciem 9 V, co zapewnia jego prawidłową pracę dla napięć wejściowych dochodzących (przynajmniej teoretycznie) do 5 V.

Zamiast użytego w oryginalnym rozwiązaniu licznika 4520 zastosowano dwa popularne liczniki 74HC93. Całkowity pobór prądu wynosi ok. 10 mA, co pozwala na zasilanie odbiornika z baterii. W przypadku gdy odbiornik ma być zasilany wyłącznie z zasilacza sieciowego można w nim użyć nawet liczników TTL np. 74LS93.

W wykonanym rozwiązaniu zrezygnowano z przewidzianej w pierwotnym układzie możliwości przyłączenia odbiornika do złącza drukarki komputera PC. Przyczyny tej decyzji zostaną przedstawione później.

Obwód wejściowy odbiornika składa się z cewki L1 nawiniętej na pręcie ferrytowe od dowolnego odbiornika radiotelefonicznego – jego wymiary nie są krytyczne – i kondensatora C9 o pojemności 10 nF. Cewka zawiera ok. 500–550 zwojów przewodu w emalii (średnica przewodu nie jest krytyczna i może wynosić ok. 0,2–0,3 mm) nawiniętego na rurce papierowej nałożonej na antenę ferrytową. W razie braku rurki o pasującym do pręta średnicy można ją wykonać samemu, na-

Literatura i materiały uzupełniające:

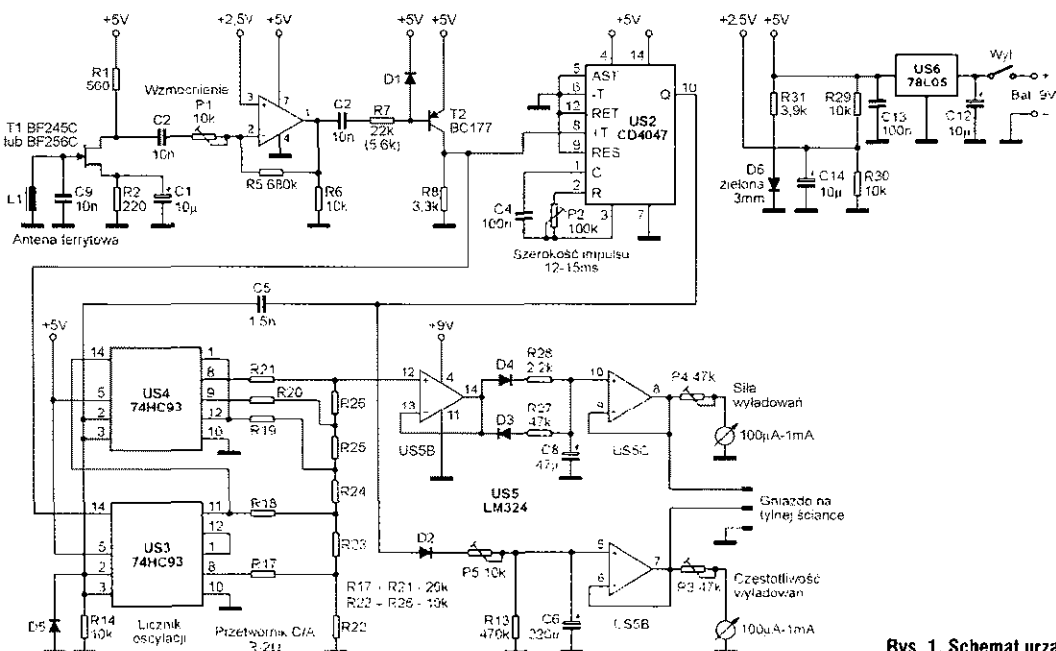
- [1] Baumer, Hans; Sönning, Walter, Dipl. Met., *Das natürliche Impuls-Frequenzspektrum der Atmosphäre und seine biologische Wirksamkeit*
- [2] Friese, Wolfgang, *Was sind eigentlich Sferics?*, „Funkamateure” 11/2002, str. 111–6
- [3] Klawitter, Gerd, Herold, Klaus, Oexner, Michael, *Langwellen- und Längswellenfunk*, wyd. 3, Siebel, Meckenheim 2000
- [4] www.df5ai.net, www.d1dbd.net, www.vhf1dx.net i www.goaddx.net
- [5] Dysk CD SR-04
- [6] www.aatis.de

– witryna niemieckiego stowarzyszenia nauczycieli krótkofalowców propagujących radiotechnikę i elektronikę w zajęciach szkolnych

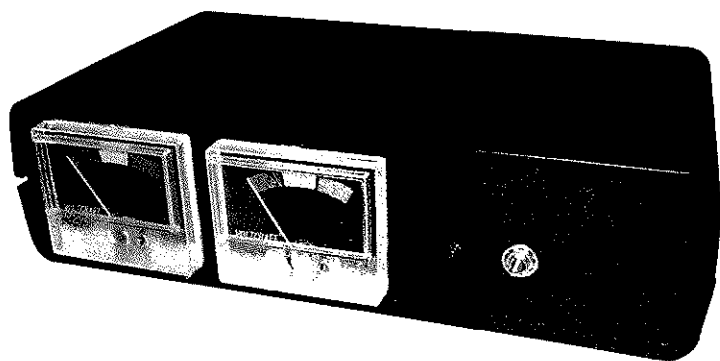
[7] www.vlf.it

[8] www.qsl.net/d14yh/f – program Spectrum Laboratory do komputerowej analizy sygnałów

[9] Friese, Wolfgang *Sfericsempfang* t. 1 i 2, wyd. 1, 2004 (t. 1), 2006 (t. 2), Wilhelm Herbst



Rys. 1. Schemat urządzenia



wijając na antenie pasek papieru posmarowany klejem (najlepiej zwykłym klejem do papieru). Przed rozpoczęciem nawijania papieru na antenę ferrytową warto podłożyć pod niego dwa kawałki dowolnego przewodu np. tego samego drutu nawojowego, z którego będzie wykonana cewka. Po wyschnięciu kleju druty te należy usunąć, dzięki czemu pomiędzy rurką i anteną uzyskuje się trochę luzu ułatwiającego przesuwanie rurki na pręcie. Obwód powinien być dostrojony do częstotliwości ok. 12 kHz. Pierwszy stopień wzmacnienia pracuje na tranzystorze polowym BF245, ale można zamiast niego zastosować np. BF244 lub BF256. Następnie odebrany sygnał jest wzmacniany za pomocą wzmacniacza operacyjnego TL071, przy czym do regulacji wzmacnienia służy potencjometr montażowy P1 (10 k). Wzmacniacz TL071 charakteryzuje się maksymalnym wzmacnieniem i poziomem szumów własnych zbliżonymi do parametrów stosowanego w pierwotnym rozwiązaniu TS925. Wejście nieodwracające fazy (+) jest podłączone do napięcia 2,5 V uzyskiwanego z dzielnika oporowego $2 \times 10 \text{ k}$. Następny stopień na tranzystorze T2 (BC557, BC177 lub innym dowolnym tranzystorze pnp) jest układem formującym impulsy służące do wyzwalania przerzutnika monostabilnego 4047. Dioda D1 zabezpiecza tranzystor przed przepięciami mogącymi spowodować przebiecie złącza baza-emiter. Wartość opornika R2 w obwodzie bazy T2 można zmniejszyć z podanych na schemacie 22k do ok. 5k, dzięki czemu wzrasta amplituda impulsów na kolektorze tranzystora a więc przerzutnik jest wyzwalany już przez słabsze sygnały.

Przerzutnik monostabilny wytwarza impulsy prostokątne o długości ok. 12–15 ms, z których po scałkowaniu uzyskuje się napięcie stałe o wartości proporcjonalnej do częstotliwości odbieranych impulsów wyladowań. Impulsy z prze-

rzutnika poprzez diodę D2 i potencjometr P5 ładują kondensator C6. Jego powolne rozładowanie zapewnia opornik R13. Napięcie z kondensatora jest podawane przez wtórnik napięciowy (1/4 LM324) i potencjometr P3 na dowolny miernik wychyłowy o zakresie 0,1–1 mA.

Dla podanych na schemacie wartości elementów C4 i P2 wystarczy ustawienie suwaka potencjometru P2 w połowie dla uzyskania w przybliżeniu pożądanej długości impulsu. Dysponując oscyloskopem, można ją oczywiście dobrać dokładniej, ale w praktyce nie jest to konieczne.

Układ pomiaru siły sygnału tylko na pozór wygląda skomplikowanie. Jego zasada działania jest w rzeczywistości prosta: silne impulsy odebrane pobudzają obwód wejściowy do drgań gasnących, których czas trwania jest zależny od siły impulsu. Liczba drgań jest zliczana przez liczniki 74HC93 w czasie trwania impulsu wyjściowego przerzutnika monostabilnego (12–15 ms). Na początku tego impulsu licznik jest zerowany za pomocą impulsu szpilkowego uzyskiwanego w wyniku zróżniczkowania przedniego zbocza impulsu multiwibratora przez obwód C5R4. Dioda D5 zabezpiecza wejście licznika przed ujemnymi przepięciami powstającymi w wyniku różniczkowania jego tylnego (opadającego) zbocza.

Obwód R-2R (oporniki R17 – R26) stanowi prosty przetwornik cyfrowo-analogowy, na wyjściu którego uzyskiwane jest napięcie stałe zależne od stanu licznika, a więc od siły odebranego sygnału. Napięcie wyjściowe przetwornika ładuje poprzez separator (wtórnik napięciowy) kondensator C8. Diody D3 i D4 połączone odpowiednio z opornikami R27 i R28 pozwalają na uzyskanie stałej czasu ładowania krótszej od stałej czasu rozładowania kondensatora. Zapobiega to wahaniom wskazań po wyzerowaniu licznika i w trakcie kolejnego cyklu zliczania. Podobnie jak we wskaźniku częstotliwości impulsów

W każdym numerze
dwumiesięcznika

INTERNET maker

Aktualności: najciekawsze i starannie wyselekcjonowane nowości z branży internetowej

Inspiracje: przegląd najbardziej efektownych stron, przerobki serwisów i prezentacje projektów przygotowanych dla największych firm tego świata, o których opowiadają sami autorzy

Magazyn: dowiedz się jak rozpocząć własną karierę w sieci a następnie podpatrz, jak swoje strony planują profesjonalści

Warsztat: dzięki naszym kursom oraz przyjaznym przewodnikom krok po kroku w prosty sposób dowiesz się jak tworzyć jeszcze lepsze strony i serwisy internetowe

Pytania i odpowiedzi: poznaj rozwiązania najczęściej spotykanych problemów

Oprogramowanie: tylko tu znajdziesz testy najnowszych programów niezbędnych w pracy każdego webmastera i webdesignera

Felietony: jesteś ciekaw, co o wydarzeniach w sieci myślą twórcy serwisów, które codziennie odwiedzasz? Przeczytaj ich felietony!



W numerze 2/2007 m.in.:

- 10 celnych strzałów – 10 zasad tworzenia stron internetowych
- Java w urządzeniach mobilnych – J2ME w praktyce
- Statystyki strony internetowej – przewodnik po systemie Google Analytics
- system kontroli wersji Subversion
- Openads – obsługa reklam na stronie WWW – krok po kroku

Nie masz jeszcze prenumeraty?
Czas zmienić zdanie, promocje czekają...

<http://www.internetmaker.pl>

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.

Wszelkich informacji udziela

Dział prenumeraty:

tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00

e-mail: prenumerata@avl.com.pl

01-939 Warszawa, ul. Burska 9

PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd najnowszego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



W numerze 6/2007 między innymi:

- Kup pan zdjęcie! Przegląd serwisów z fotografiami royalty-free
- Na czym NIE zarobisz w sieci? „Nie klikać, szkoda czasu!”
- Wakacje 2007 – zaplanuj je w internecie!
- Księgowość w sieci, czyli iFirma.pl – najtaniej, najszybciej i zawsze zgodnie z przepisami

Magazyn

można nabyć we wszystkich EMPIK-ach
i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
tel. (22) 568-99-22, faks (22) 568-99-00

napięcie z kondensatora jest podawane na miernik przez wtórnik napięciowy zapewniający separację kondensatora od obciążenia.

Odbiornik jest zasilany z baterii 9 V (6 ogniw paluszków AA), a napięcie 5 V jest uzyskiwane ze stabilizatora 78L05. Całość została wykonana na uniwersalnej dziurkowanej płytce drukowanej o wymiarach 10 x 16 cm, ale przy gęstszym rozmieszczeniu elementów można łatwo zmniejszyć jej rozmiar.

Uruchomienie odbiornika jest nieskomplikowane. Po wlutowaniu elementów i sprawdzeniu optycznym punktów lutowniczych (zwarcia, zimne luty), a przed włożeniem obwodów scalonych do podstawek, należy włączyć zasilanie i sprawdzić napięcia w najważniejszych punktach układu. Jeżeli wszystko jest w porządku, trzeba połączyć kontakt 8 podstawki LM324 z napięciem 5 V i za pomocą potencjometru P4 ustawić pełne wychylenie miernika siły sygnału. Analogicznie po połączeniu kontaktu 14 tej samej podstawki należy za pomocą potencjometru P3 ustawić pełne wychylenie miernika częstotliwości impulsów. Suwaki potencjometrów P2 (długość impulsu) i P5 (stała czasu ładowania C6) wystarczy na początek ustawić w położeniu środkowym. Do zestrojenia obwodu wejściowego najlepiej posłużyć się generatorem sygnałowym.

Kolejnym krokiem jest włożenie obwodów scalonych do podstawek, oczywiście po wyłączeniu zasilania. Następnie można już sprawdzić funkcjonowanie odbiornika, korzystając z generatora sygnałowego. W tym celu wystarczy umieszczenie przewodu podłączonego do gniazda wyjściowego generatora w pobliżu anteny ferrytowej. Zmiana napięcia generatora lub odległości przewodu od anteny powinna powodować odpowiednie zmiany wskazań mierników. Zamiast sygnału z generatora można też posłużyć się dowolnym urządzeniem wytwarzającym iskry elektryczne np. piezoelektryczną zapalniczką do gazu albo wiertarką elektryczną. Autor posłużył się w tym celu akumulatorowym śrubokrętem elektrycznym. Później, ze względu na planowaną publikację, działanie odbiornika zostało dokładnie zbadane przy użyciu generatora sygnałowego i oscyloskopu.

Natężenie pola naturalnych fal elektromagnetycznych maleje wprawdzie stosunkowo szybko wraz ze wzrostem częstotliwości, jednak różnice siły i częstotliwości

wyładowań w zależności od sytuacji meteorologicznej można wyraźnie obserwować także w długofalowym zakresie radiofonicznym, dostrajając zwykły odbiornik radiowy do wolnej częstotliwości w tym paśmie np. w okolicach 150 albo 290–300 kHz. Oprócz obserwacji słuchowych (z natury rzeczy subiektywnych), można przy użyciu odbiornika radiowego prowadzić także pomiary – po dołączeniu do wyjścia magneto-fonowego lub słuchawkowego odbiornika obwodu całkującego i miernika. W przypadku korzystania z gniazda słuchawkowego dla zapewnienia porównywalności wyników konieczne jest ustawienie zawsze takiej samej siły głosu.

Alternatywą może być oczywiście konstrukcja odbiornika radiometeorologicznego na zakres ok. 300 kHz. Zachęcam czytelników do wypróbowania i tego wariantu. Znaczne uproszczenie schematu odbiornika można osiągnąć dzięki zastosowaniu w nim scalonego obwodu odbiorczego TA7642 (następcy popularnych MK484 i ZN414) ale jest to oczywiście jeden z bardzo wielu pomysłów.

Opisany powyżej odbiornik na pasmo 12 kHz jest przeznaczony do pracy autonomicznej, dlatego też zrezygnowano z uzupełnienia go o złącze LPT i możliwość połączenia z komputerem. Sygnały analogowe z nóżek 7 i 8 wzmacniacza LM324 są natomiast doprowadzone do gniazda diodowego (DIN) znajdującego się na tylnej ścianie obudowy. W dalszym stadium rozbudowy planowane jest uruchomienie mikroprocesowego układu pomiarowego generującego odpowiednie meldunki dla ostrzegawczej radiolaterni amatorskiej APRS lub PSK1. Rozwiązanie to będzie tematem publikacji w niedalekiej przyszłości.

I na zakończenie jeszcze jedna ciekawostka: jeden ze starszych krótkofalowców austriackich opowiedział autorowi, że dawniej u wielu optyków w Austrii były zainstalowane odbiorniki-ostrzegacze burzowe wyposażone w ustawioną pionowo antenę ferrytową. Zamiast wskaźnika wychyłowego stosowano w nich obrotowe walce poruszane przez cewkę miernika. Na temat schematu, zakresu częstotliwości i wyglądu walca (np. czy był on pomalowany na skos w różne kolory, czy też znajdowały się na nim jakieś symbole) nie udało się na razie znaleźć bliższych informacji. Ciekawe, czy tego typu urządzenia były używane również w Polsce?

Krzysztof Dąbrowski OE1KDA

Do rozlosowania dwie mapy:

Europa Wschodnia z Polską i głównymi drogami Europy

System nawigacji GPS – iGO na karcie miniSD



Jest to nowy system GPS, którego można używać z PDA, MDA i innymi przenośnymi urządzeniami wyposażonymi w czytnik kart miniSD lub SD. Dostanie się zarówno w wielkich miastach, jak i wioskach.

Nawigacja iGO dostępna jest w trzech wersjach: cała Europa, Europa Wschodnia oraz Europa Zachodnia. W zestawie dołączony jest także adapter do złącza SD, dla osób nieposiadających czytnika kart miniSD. W przeciwieństwie do innych systemów nawigacji iGO nie wymaga rejestracji. Żadnych kodów aktywacyjnych. System iGO jest gotowy do pracy w kilka sekund po włożeniu karty do urządzenia przenośnego.

Mapy Europy iGO oparte są na cyfrowych mapach Tele Atlasu oraz do lokalnych producentów map. Każdy kilometr drogi ma opisanych wiele szczegółów od znaków drogowych do ograniczeń prędkości. Ponadto mapy wzbogacone są o miliony punktów POI (Points of Interest) czyli restauracji, barów, stacji benzynowych czy hoteli. Rewelacyjny system prezentacji trasy 3D pozwala zapoznać się z zaplanowaną trasą wcześniej na chwilę przed skrzętem czy rondem.

www.igonavi.pl - pobranie aktualizacji do map całkowicie gratis
www.mip.bz



Do wygrania za miesiąc



Zestaw PMR-500TX wylosował:
Maciej Jeliński - Skierniewice

TERMIN NADSYŁANIA ZGŁOSZEŃ UPŁYWA 30 CZERWCA 2007

KUPON

Do wygrania: System nawigacji GPS – iGO na karcie miniSD

imię i nazwisko
ul.
kod _____ miejscowość
nr tel. wykształcenie
e-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla celów marketingowych przez AVT Korporacja Sp. z o.o. zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych (Dz. U. nr 133/97, poz. 883). Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowej od AVT Korporacja Sp. z o.o. w rozumieniu ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

Data Czytelny podpis

Aby wziąć udział w losowaniu nagrody, należy wypełnić kupon, nakleić go na kartę pocztową lub umieścić w kopercie i wysłać na adres redakcji (decyduje data stempla pocztowego): „Świat Radio”, 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9.

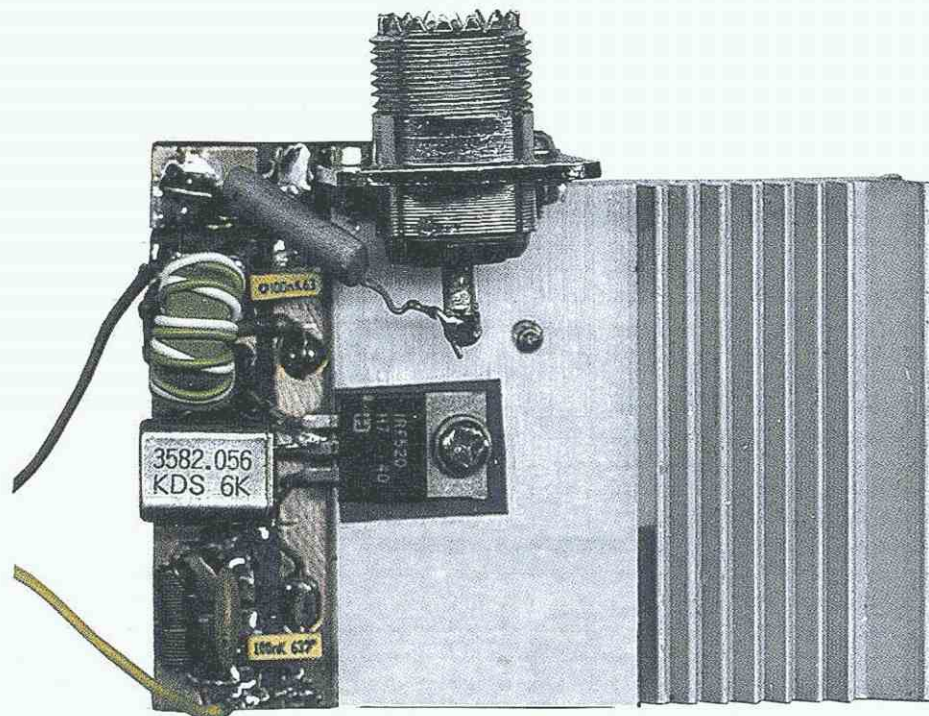
prosimy o wypełnienie drukowanymi literami

DO WYGRANIA . DO WYGRANIA . DO WYGRANIA . DO WYGRANIA

Eksperymentalny układ nadawczo-odbiorczy

Minitransceiver QRP CW

Na łamach ŚR były już opisywane konstrukcje prostych minitransceiverów telegraficznych QRP-CW typu PIXIE. Ponieważ 17 czerwca będzie obchodzony jako Światowy Dzień QRP, postanowiliśmy właśnie miłośnikom małej mocy zaproponować koncepcję kolejnego układu nadawczo-odbiorczego, który można wykonać stosunkowo niewielkim nakładem pracy i kosztów.



Uproszczony schemat minitransceivera CW pokazano na rysunku 1.

Sercem układu jest generator VXO, stabilizowany rezonatorem kwarcowym decydującym o częstotliwości pracy całego urządzenia.

Generator ten pracuje na popularnym i tanim tranzystorze V-MOS typu IRF520, który spisuje się tutaj znakomicie, choć jest przeznaczony do innych celów.

Wzbudzenie tak prostego układu na częstotliwości pracy rezonatora następuje na skutek znacznych pojemności wewnętrznych zastosowanego tranzystora. Dzięki temu można było zrezygnować z pojemności dzielnika S-G (źródło-bramka).

W źródle tranzystora jest włączony dławik w.c.z., którego indukcyjność jest tak dobrana, aby uzyskać z pojemnością wyjściową rezonans na częstotliwości niższej od częstotliwości zastosowanego rezonatora kwarcowego.

W układzie użyto łatwo dostępnego rezonatora kwarcowego 3,58MHz a poprzez włączenie kondensatora C8 o wartości rzędu 50pF uzyskano niewielką zmianę częstotliwości pracy nadajnika ($\pm 2\text{kHz}$).

Dzielnik rezystorowy R1 R2 służy do ustalenia niezbędnej wstępnej polaryzacji bramki tranzystora na wartość około 3,8V.

Kluczowanie nadajnika (przerwanie wyjściowego sygnału w.c.z.) odbywa się w najprostszy sposób, a więc poprzez przerywanie zasilania obwodu źródła tranzystora T (zwarcie klucza K powoduje uruchomienie generatora).

Taki sam efekt można uzyskać przez dołączanie do masy kondensatora C3 (dławik zwarty z masą na stałe) lub dołączanie do +12V rezystora R1. Wybór takiego sposobu kluczowania został dokonany pod kątem uproszczenia przełączania układu na odbiór.

Wyjściowy transformator TR dopasowuje impedancję wyjściową tranzystora do znormalizowanych impedancji kabli 50Ωm.

Na wyjściu układu znajduje się dolnoprzepustowy filtr typu podwójne PI, zalecany ze względu na tłumienie sygnałów pozapasmowych czy TVI. Można użyć także zewnętrznej skrzynki antenowej, która umożliwi dobre dopasowanie praktycznie do każdej dostępnej anteny, także zasilanej symetrycznie.

Układ wymaga zasilacza dostarczającego napięcie 12V i o wydajności prądowej co najmniej 1A.

Moc wyjściowa układu prototypowego, w zależności od użytych elementów, wynosiła od 2 do 6W.

Podczas odbioru na dwójniku R3 C4 zostaje wydzielony sygnał akustyczny (różnica częstotliwości sygnału z anteny i sygnału z generatora), który następnie podlega wzmocnieniu we wzmacniaczu m.c.z. (np. LM386) i trafia do słuchawek lub głośnika małej mocy. Warto zadbać o duże wzmocnienie i zawężenie pracy wzmacniacza (np. filtr aktywny 800Hz na wzmacniaczach operacyjnych). Od tych parametrów zależy przecież czułość i selektywność naszego układu eksperymentalnego.

Ze względu na prostotę cały układ można zmontować sposobem przestrzennym lub na małej płytce uzyskanej przez usunięcie warstwy miedzi na pasku laminatu.

Tranzystor musi być umieszczony na dodatkowym radiatorze, a jego wyprowadzenia należy doprowadzić za pomocą podstawki, która pozwoli na dobór tranzystorów np. pod kątem maksymalnej mocy.

Podczas montażu, ze względu na wyprowadzenie drenu (D) tranzystorów IRF na zewnątrz obudowy, nie należy zapomnieć o zastosowaniu izolującej podkładki teflonowej ew. mikowej.

W rozwiązaniu modelowym wykorzystano przypadkowy radiator żebrowany o wymiarach 60x50mm z zasilacza komputerowego.

TR został nawinięty na pierścieniowym rdzeniu ferrytowym o średnicy około 12mm (kolor zielony, z zasilacza komputerowego) 10

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. (22) 568 99 60, faks 568 99 44 e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Dlaczego warto skorzystać z propozycji klubu SP9KRT?



Na podstawie opinii wyrażanych przez dotychczasowych absolwentów kursów organizowanych przez ostatnie lata oraz wyników egzaminów państwowych w Harcerskiej Bazie Obozowej „Morena” w Gdańsku-Wrzeszczu, jesteśmy przekonani, że ta forma szkolenia nie tylko się sprawdziła, ale świadczy o znakomitych wynikach osiąganych przez koleżanki i kolegów w różnym wieku i z kilku państw.

A oto przykłady: uczestniczyły dotychczas w kursach, a teraz słyszeć ich możemy na pasmach, koleżanki: Basia DK8YL, Irena SQ9IT, Krystyna SQ2IIV, Sara SQ3PL, koledzy: m.in. Aleksander DF7IR, Paweł SQ3MKO i wielu innych. Tak się składa, że wykładami tych szkoleń są przeważnie koledzy o długoletnim stażu pracy w eterze oraz reprezentujący wysoki poziom wiedzy i umiejętności operatorsko-technicznych, która przekazywana jest na spotkaniach i wykładach w czasie wspólnych wakacji na „Morenie”. Od kilku lat są to Julian SP3PL i Andrzej SP9ADU. Klub nasz opracował, wydrukował i dostarcza każdemu kursantowi komplet potrzebnych do nauki podręczników, co znacznie ułatwia przygotowanie się do egzaminu.

A jakie mamy propozycje na wakacje tego roku?

23 czerwca 2007 od godz. 08.00 do 13.00 przyjazd, zakwaterowanie uczestników w ośrodku HBO „Morena”, ul. Jaskowa Dolina 77 (dojazd autobusami miejskimi 127, 129 i 162).

Godzina 14.00 rozpoczęcie kursu. Kurs trwa do 29 czerwca, wyjazdowa sesja egzaminacyjna Państwowej Komisji Urzędu Komunikacji Elektronicznej 30 czerwca. Oprócz szkolenia przewidziane są wycieczki do Gdańska na Westerplatte, do Sopotu, Gdyni oraz wyjazdy na plaże zatoki.

W programie pobytu przewidziana jest m.in. praca szkoleniowa radiostacji klubu.

bowej, giełda sprzętowa oraz spotkanie krótkofalowców z kraju i zagranicy. Zgłoszenia przyjmuje kol. Julian SP3PL, tel. 061-822-1926 lub 509-475-348, poczta elektroniczna: sp3pl@wp.pl Ponadto informacji udzielają Ginter SP9ZW, tel. 032-288-5894 lub 503-343-802, Andrzej SP9ADU, tel. 512-512-949, oraz klub SP9KRT, tel. 032-768-6267, e-mail: sp9krt@o2.pl.

Ginter SP9ZW

Pomogę uruchomić stary sprzęt



Jestem czytelnikiem ŚR od 6 lat i prawdę mówiąc, jest to dobre pismo z jednym zastrzeżeniem: nastawione jest tylko dla profesjonalistów. A gdzie są koledzy, którzy nie są zawodowcami lub starymi wygami z racji lat pracy w eterze?

Brak artykułów bardzo prostych, jak instalować anteny, jak uziemiać, jak chronić się przed burzą...? Oczywiście dostanę odpowiedź, że są!

Koledzy, ja spotykam się ze środowiskiem CB i właśnie takich opinii wysłuchuję... Rozumiem, że koledzy nie chcą opisywać swoich doświadczeń, a są one naprawdę imponujące, sam widziałem antenę obrotową w iście egipskim stylu, kompletny prymityw, a działa bardzo efektywnie. Pan właściciel nie zgodził się na opublikowanie, bo się wstydził... A ja bym chciał mieć taki wstyd!

Przelamując ten wstyd, chciałbym pomóc koledze, który prosił na łamach ŚR o pomoc w uruchomieniu odbiornika Amur 2. Sam jestem w posiadaniu całej 118 i zadałem sobie trud uruchomienia odbiornika Amur. Zajęło mi to prawie dwa tygodnie, bo nie znałem numerów wtyków zasilania z sieci 220V. Po poszukiwaniach od wyłącznika zasilania doszedłem, że jest to złącze 21-22 na dole paneli. Postępując krok po kroku – odkurzyłem każdy po kolei i wygrzałem suszarką, dopiero z duszą na ramieniu włączyłem zasilanie, maszyna ożyła, aż mi się „hurrria” wyrwało, jak frontowym żołnierzom. Śmiałem stwierdzić, że jako odbiornik jest to przeciętna maszyna i jestem zaskoczony 172kg wagi. A do R-250 nawet się nie ugnęła.

Mam dwa egzemplarze i dla porównania uruchomiłem drugi, efekt ten sam. Wracając do pytania Czytelnika ŚR o schematy 118 – to jest do zdobycia, ale koszt kserowania bardzo duży, bo jest to duża plachta i to w kilkunastu pozycjach.

Pozdrawiam i oczekuję na ew. kontakt.

Stanisław Hazy

(tel. 032 642 10 27 po 20)



Red. W przypadku większego zainteresowania uruchomieniem odbiornika demobilowego opublikujemy skróconą instrukcję, jak podłączyć wspomnianego Amura.

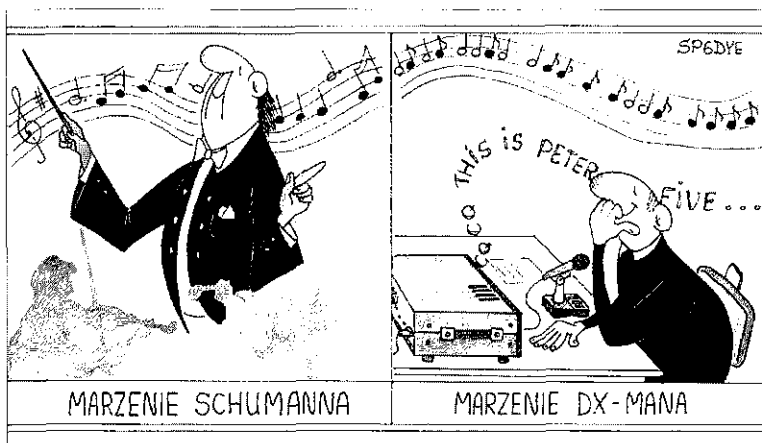
Przy okazji warto dodać, że pan Stanisław Hazy – pasjonat radiodbiorników retro – zorganizował w ostatnim czasie w Miejskim Przedszkolu w Bukowni w inicjatywę pracowników przedszkola (Magdaleny Oleśńskiej, Małgorzaty Szkop, Jolanty Pytel i Danuty Januszek) nietypową, okazjonalną wystawę radioodbiorników z lat 1930–75. Wszystkie prezentowane urządzenia utrzymane w doskonałym stanie zewnętrznym i technicznym są własnością prywatną Pana Stanisława (dziadka dwóch przedszkolaków z tego przedszkola). Celem wystawy było zapoznanie z funkcją i magią radia, zobrazowanie wycinka historii radiofonii, a także zaprezentowanie zbioru starych radioodbiorników najmłodszemu pokoleniu, które często nie wie, jak kiedyś one wyglądały. Młodzi zwiedzający mogli poznać historię starych aparatów radiowych, natomiast starsi mieli okazję przypomnieć je sobie, przywołać wspomnienia sprzed wielu lat.

Pokaz był połączony z prelekcją właściciela radiowej kolekcji i prezentacją dźwiękową zabytkowych urządzeń, w którym to spotkaniu udział wzięły dzieci, chętni rodzice, opiekunowie, pracownicy przedszkola oraz mieszkańcy Bukowna zainteresowani tematyką medialną, sympatycy radia i miłośnicy radiotechniki.

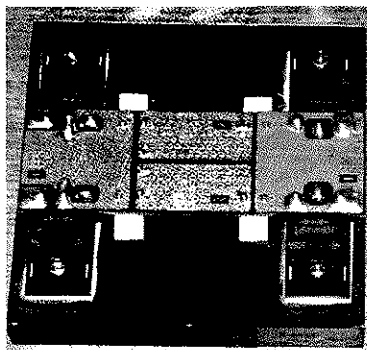
Osobista pasja i wiedza prowadzącego wystawę udzieliła się jej słuchaczom i podzielała jak przysłowiowy magnes. Wielu przedszkolaków od tej pory chciałoby coś kolekcjonować. Niektórzy przynęśli się do zbierania znaczków, minerałów, naklejek czy kart telefonicznych. Każde hobby jest przecież miłym zajęciem.

Na wystawie pokazano 60 unikatowych, antycznych radioodbiorników: Pioniera, Calipso, Szarotkę

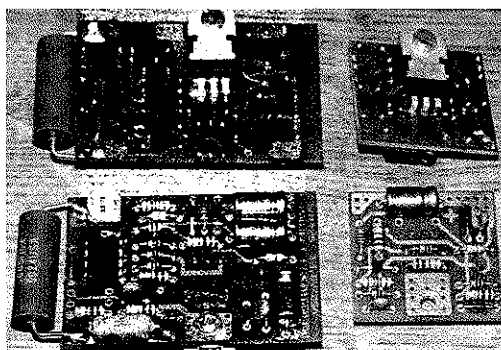
Listy do redakcji



Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 60, faks 022 568 99 44 e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl



Mostek prostowniczy



Płytki stabilizatorów

wiedzi SQ2WKO na najczęściej zadawane pytania, ponieważ mogą one zainteresować szersze grono Czytelników ŚR.

Na zamieszczonych zdjęciach pokazano wygląd poszczególnych części składowych zasilaczy.

Używam małego zasilacza do CB-radio z napisem 13,8V-2/3A.

Czy mogę wykorzystać ten najprostszy schemat z SN1420 do zmodernizowania mojego zasilacza?

Tak, zamianie podlega tylko stabilizator napięcia. Transformator sieciowy, diody prostownicze, kondensatory elektrolityczne, osprzęt (włącznik sieciowy, bezpiecznik, sznur sieciowy, obudowa, radiator, itp.) mogą pozostać bez zmian. Prąd maksymalny jest związany z transformatorem użytym w tym zasilaczu, zastosowanie lepszego stabilizatora nie zwiększy tego prądu.

Mam w swoim zasilaczu z prądem maksymalnym 5A radiator z tylko jednym tranzystorem mocy typu 2N3055, chcę go wykorzystać. Na schemacie zasilacza ze stabilizatorami serii SN1420 widziałem cztery tranzystory. Jak mam postąpić?

Wystarczy jeden tranzystor. Liczba tranzystorów powinna wzrastać wraz z prądem, dlatego że wzmocnienie h_{21e} tranzystorów bipolarnych mocy (takich jak BD249, 2N3055, 2N3055, 2N6488 itp.) drastycznie maleje po przekroczeniu prądu powyżej 5A na jeden tranzystor. Stary, popularny KD502 spisyuje się znakomicie pod tym względem do prądu 10A. W tym konkretnym przypadku można spokojnie zostawić ten oryginalny tranzystor, tylko należy usunąć podkładkę mikową i tuleje dystansowe, nie żałować pasty silikonowej i porządnie docisnąć śrubami do radiatora.

W moim zasilaczu jest transformator z odczepem i prostownik złożony z dwóch diod. Czy mogę go wykorzystać?

Tak, taki prostownik też może świetnie pracować. Nie ma potrzeby wymieniać z tego powodu transformatora.

Mam tranzystor IRFP064. Czy mogę go użyć?

Zasilacze stabilizowane 13,8V cd.

Mam zasilacz stabilizowany do CB-Radio typu ZTSM-03. Urządzenie ma następujące dane fabryczne:

- napięcie wyjściowe: 13,8V,
- prąd średni: 5A,
- chwilowy prąd maksymalny: 7A,
- wkładka bezpiecznikowa: 2A.

Dostałem ten zasilacz za darmo, ponieważ właściciel nie mógł zdobyć schematu, aby naprawić uszkodzenie. Na oko zasilacz jest cały, ale nie działa. Z jednej strony to mnie cieszy, bo będąc na rencie nie musiałem nic płacić, a zasilacz ten w 2006 roku kosztował 146 zł. Z drugiej strony martwi, ponieważ także nie mam schematu aby rozejrzeć się w sytuacji i usunąć uszkodzenie. Może to być coś poważnego, a może jakaś „prościzna” w naprawie.

Zasilacz wyprodukowała firma INDEL Sp. z o.o. z Brzezin. Kolega zwracał się do nich w sprawie schematu, ale nie odpowiedzieli na prośbę o schemat. Podobno życzą sobie, aby zasilacz przesłać do nich do naprawy. Będą to więc trzy opłaty, wysłanie do spółki, naprawa i trzecia – opłata odesłanie do domu. Nie wiem, ile to wszystko by kosztowało, a mając schemat sam sobie poradzę i to za dużo mniejsze pieniądze. Może redakcja jest w posiadaniu

schematu tego zasilacza – bardzo byłbym wdzięczny za udostępnienie go.

Pozdrawiam serdecznie
Henryk Andrzejczak

Niestety firma INDEL nie udostępniła schematu także redakcji ŚR. Może ktoś z Czytelników mógłby pomóc?

W ostatnim czasie na łamach ŚR ukazała się seria artykułów Bartłomieja Okońskiego SQ2WKO na temat nieznanych, nigdzie wcześniej niepublikowanych, a bardzo ciekawych, niezwykłych i prostych rozwiązań zasilaczy stabilizowanych z wykorzystaniem tranzystorów mocy typu MOSFET.

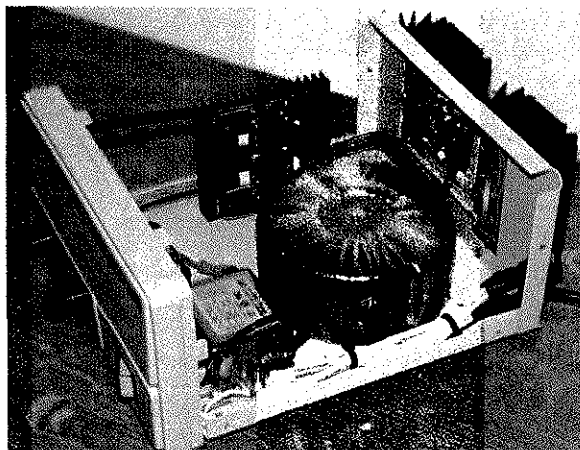
Urządzenia te z powodzeniem nadają się do zasilania popularnych transceiverów HF średniej mocy, jak również radiotelefonów VHF/UHF.

Dla przypomnienia podajemy, że schematy zasilaczy oraz współpracujących modułów wraz z ich parametrami (charakterystykami) były zamieszczone w formie wkładek „Świata Radio” jako „Polecane Produkty” (ŚR 12/2006: SN1420, SN1421, SN1422; ŚR 2/2007: SN1423, SN1424, ZP1400, SAO1400).

Ponadto wskazówki, jak poprawnie wykonać montaż zasilacza, były zamieszczone w Poradach technicznych w ŚR 1/2007.

Po ukazaniu się wyżej podanych artykułów wielu Czytelników zwracało się z pytaniami do redakcji lub bezpośrednio do firmy E-PROJEKT w Bydgoszczy (www.e-projekt.bydgoszcz.pl) z prośbą o dodatkowe informacje.

Poniżej drukujemy odpo-



Wnętrze gotowego zasilacza

Tak, to bardzo dobry tranzystor MOSFET do budowy zasilacza, $P_{tot} = 310W$, $I_{Dmax} = 70A$, IRFP150 też będzie dobry.

Czy to prawda, że radiator w moim zasilaczu po zmodernizowaniu będzie się mniej grzał pod obciążeniem?

Nie! Fakt użycia stabilizatora typu LOW DROP nie oznacza automatycznie zmniejszenia wydzielania ciepła pod obciążeniem! Jest taka możliwość, bo jest potrzebna mniejsza różnica napięć między wejściem a wyjściem stabilizatora i przy tym samym prądzie obciążenia wydzieli się zdecydowanie mniej ciepła, ale dopiero jak wymienimy lub przewiniemy transformator na niższe napięcie wyjściowe.

Zamierzam wykorzystać posiadany transformator sieciowy ~230V/~17V/25A do budowy zasilacza 13,2V/20A w oparciu o stabilizator SN1424. Czy ten transformator nadaje się do tego celu?

Nie za bardzo! Ilość wydzielanego ciepła pod obciążeniem będzie bardzo duża i tracona zupełnie niepotrzebnie! SN1424 to prawdziwy stabilizator LOW DROP i należy stosować transformatory z niższym napięciem, typowo ~14 do ~15V. Polecam napięcie ~14V, gdy używamy wyłącznie tranzystorów MOSFET, ~15V, gdy dodatkowo używamy tranzystorów bipolarnych.

Kupiłem mostek prostowniczy 50A/800V. Chcę zbudować zasilacz z prądem wyjściowym 25A. Czy na pewno się nadaje?

Tak, można go użyć, ale trzeba z niego odprowadzić mnóstwo ciepła. Przy 25A to będzie ok. 80W. To trudna sztuka! Potrzebny będzie potężny radiator, trzeba zastosować konektory, bo luty zwykle się rozpuszczają. Łatwiej poradzić sobie, stosując mostek Schottky'ego, nie ma tyle wydzielanego ciepła, stąd niepotrzebny duży radiator, no i spadek napięcia praktycznie o połowę mniejszy przy tym samym prądzie w porównaniu ze zwykłym mostkiem!

Dlaczego po wymianie mostka prostowniczego ze zwykłego na mostek Schottky'ego radiator z tranzystorem mocy pod pełnym obciążeniem zaczął rozgrzewać się do wyższej temperatury?

Zgadza się! Po wymianie mostka

przy tym samym obciążeniu wzrosło napięcie na głównym kondensatorze elektrolitycznym o ok. 1,5V. Napięcie wyjściowe w zasilaczu pozostało bez zmian. Ciepło, które wydzieli się w tranzystorze mocy, to iloczyn wartości prądu i różnicy napięć między wejściem a wyjściem stabilizatora. Różnica wzrosła, więc wynik końcowy, czyli moc w [W] też jest większa!

Jaki transformator należy zastosować do budowy zasilacza 13,8V/20A?

Z odpowiednim zapasem mocy, polecamy na prąd rzędu 25A, napięcie zależy od planowanego do użycia mostka (zwykły lub Schottky'ego), pojemności głównych elektrolitów, konkretnego rozwiązania stabilizatora napięcia. W najczęściej spotykanych przypadkach mamy zwykły mostek, elektrolit liczony $1000\mu F/A$, czyli $20000\mu F$ dla prądu 20A, stabilizator o minimalnej różnicy napięć 3 do 5V – wymaga to transformatora o napięciu ~17 do ~18V, moc powyżej 450W do pracy ciągłej lub powyżej 360W do pracy o 50% wypełnieniu czasu maksymalnym prądem, typowym przy zasilaniu radiostacji KF. Użycie mostka Schottky'ego, głównego elektrolitu o pojemności liczonej $3000\mu F/A$, czyli $60000\mu F$ i stabilizatora typu LOW DROP spowoduje, że wystarczy transformator ~14V do ~15V. Wystarczy spokojnie moc rzędu 300W.

Na schemacie są kondensatory elektrolityczne, tuż za mostkiem o łącznej bardzo dużej pojemności. Planuję zrobić zasilacz do UKF-ki, max. 12A. Czy muszę dać tak dużą pojemność?

Nie, nie ma potrzeby! Wystarczy ok. $30\ 000\mu F$.

Jaki transformator jest lepszy: zwykły czy toroidalny?

Toroidalny jest zwykle mniejszy przy tej samej mocy, ma za to duże przetężenia prądu przy załączaniu. Odpowiedź prawidłowa brzmi: jaki się nam trafi lub jaki łatwiej wejdzie i pozwoli się zamocować w obudowie.

Co z sygnalizacją LED?

Każdy z łatwością może zamocować na obudowie kontrolkę LED podłączoną do zacisków wyjściowych, od środka, z rezystorem szeregowym rzędu 1–2k Ω . Można dać

diode dwukolorową i zasygnalizować zwarcie. Schemat łatwo narysować samodzielnie.

Po co modernizować stare zasilacze, jeśli działają bardzo dobrze?

Nie ma takiej potrzeby, ale niestety, większość spotykanych zasilaczy jest bardzo tandetna, parametry mają kiepskie i tylko obudowy pięknie wyglądają! Modernizacja to połączenie przyjemnego z pożytecznym. Dlatego warto!

Po co jest potrzebna tak duża pojemność głównego elektrolitu?

Jest kilka bardzo ważnych powodów:

- Stabilizator ma właściwość tłumienia tętnień, które są na jego wejściu; im mniejsze tętnienia na wejściu, tym mniejsze tętnienia na wyjściu.
- Każdy liniowy stabilizator napięcia pracuje prawidłowo z pewnym minimalnym napięciem na wejściu, odpowiednio wyższym niż na wyjściu. Bierzemy pod uwagę napięcie stałe na głównym kondensatorze elektrolitycznym pomniejszone o szczytową wartość tętnień. Z praktycznego punktu widzenia mniejsze tętnienia (czyli większa pojemność elektrolitów przy tym samym prądzie obciążenia) oznaczają szerszy zakres dopuszczalnego napięcia wejściowego – w tym przypadku bierzemy pod uwagę najniższą wartość, np. ~215V, gdy znamionowe wynosi ~230V.
- Połączenie elektrolitów równoległe zmniejsza rezystancję szeregową (ESR) baterii, zwiększa wypadkową pojemność, zmniejsza ciepło wydzielane w elektrolitach podczas pracy, wydłuża czas pracy elektrolitu, znacząco poprawia niezawodność.

Jakie przewody stosować na połączenia wewnętrzne w zasilaczach?

Najlepsze! Tam, gdzie płyną duże wartości prądu i potrzebne są małe spadki napięć, są wymagane przewody o przekroju 2,5mm², a nawet 4mm².

Jak sprawdzić stabilność pracy zasilacza?

Najprostszym sposobem jest sprawdzenie oscyloskopem reakcji zasilacza na szybkie zmiany obciążenia o 100%, np. 100 razy na

sekundę. Używamy w tym celu dynamicznych, programowanych, sztucznych obciążeń. Jeśli nie mamy takiego przyrządu, to można spróbować obserwować zmiany napięcia na wyjściu przy „ręcznym” załączaniu obciążenia.

Pomocną sprawą może być ocena zmian napięcia pod obciążeniem. Wzrost napięcia pod obciążeniem nawet o pojedyncze miliwoltę oznacza skłonność do wzbudzeń i niestabilnej pracy.



RX według F6BQU

Czy redakcja wie, kto już wykonał odbiornik na MC3362 według F6BQU? Słyszałem że jest to udana konstrukcja, ale ja nie wiem, jak wstawić filtr kwarcowy PP9; akurat taki posiadam, a nie mam zaufania do filtrów własnej konstrukcji. Myślę, że zamieszczenie w piśmie schematu może być inspiracją dla innych konstruktorów. Czy mogę liczyć też na schematy i opisy innych odbiorników KF do własnego wykonania?

Dariusz Zwoliński

Na rys. 1 zamieszczamy schemat Rx-a zaczerpnięty ze strony autora (www.lpistor.cherz-alice.fr), a poniżej krótką opinię SQ5LNE, który wykonał z pozytywnym rezultatem cały transceiver według F6BQU (najpierw uruchomił odbiornik).

„Wykonałem odbiornik według F6BQU z użyciem PP9. W moim przypadku $R7=330\Omega$, a $R8=680\Omega$. Krzywą oglądałem na analizatorze widma (program „WaveSpectra Ver 1.31E”; link: WaveSpectra v. 1.31 download page). Zdumiewiająco sprawnie pracuje MAX 293. Strośność zbroczy jest porównywalna z PP9, a pasmo przenoszenia reguluje się w zakresie od 650Hz do 3,8kHz (można jeszcze bardziej wąsko).

Nadajnik też jest uruchomiony i mam w antenie z 2N3553 równo 2W w szczytach (uzyskałem bez problemu na krótko 4W)”.
Pozdrowienia
Andrzej SQ5LNE



RFID to bezpieczeństwo twojego konia

Widziałem kiedyś giełdę koni w Bodzentynie i jak każdy wprowadzany koń został sczytany czytnikiem RFID, a numer sprawdzony w bazie danych koni zaginionych. Podobno jeżeli koń został skradziony, zostanie zatrzymany wraz z osobą podającą się za jego właściciela. Podobnie wygląda sytuacja na przejściu granicznym w Cieszynie, gdzie czytnikami RFID



Mikrochip – implant RFID

dokonuje się wrywkowej kontroli koni z transportu do Włoch.

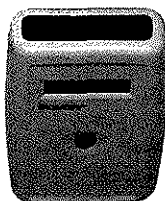
Ponieważ noszę się z zamiarem kupienia łatem dla dzieci konia, chciałem zapytać, gdzie można sprawdzić czy koń ma chip i czy nie został skradziony?

Wiem, że kiedyś pisaście o systemie RFID, ale myślę, że ten system radiowy do oznakowania zwierząt może zainteresować także innych Czytelników.

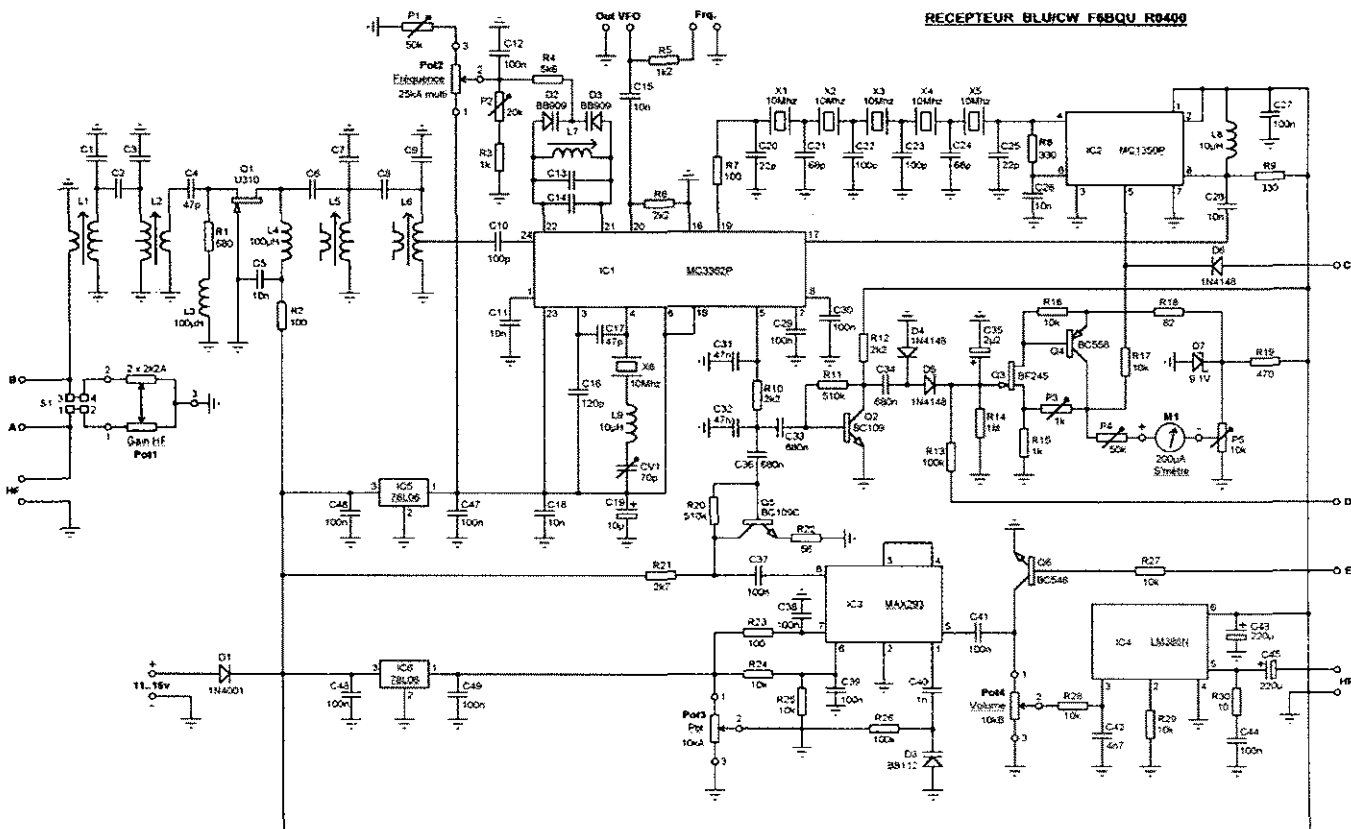
Stanisław Jarecki

Wszystkie konie mające wszczepiony implant RFID są zarejestrowane w internetowej bazie danych KONID (www.konid.pl), dzięki temu jest bieżąca informacja o kradzieży, zgonie czy zaginięciu zwierzęcia. Ta nowoczesna technologia zastępuje starsze metody znakowania jak: tatowanie, wyrażanie czy wypalanie znaków na skórze zwierzęcia. System chipów umieszczanych metodą iniekcji jednoznacznie określa dane zwierzęcia.

Mikrochip jest elektronicznym urządzeniem pasywnym, niewymagającym zasilania. Po wszczepieniu jest obojętny dla zwierzęcia. Jego numer można czytać, za pomocą



Czytnik RFID



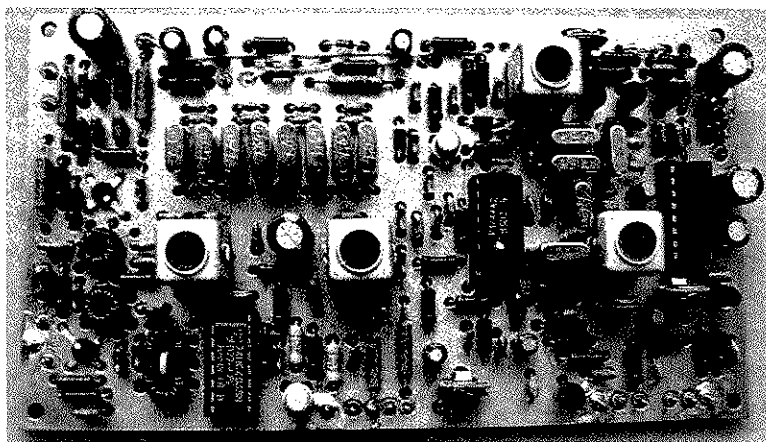
Rys. 1 Schemat odbiornika według F6BQU

czytników RFID, przykładając go do miejsca, w którym został wszczepiony mikrochip, a nawet z odległości kilkunastu centymetrów.

W skład systemu RFID (Radio Frequency Identification) wchodzi dwa zasadnicze elementy: transponder (chip) i czytnik (skaner). Czytnik wytwarza zmienne pole elektromagnetyczne o częstotliwości około 134kHz, pobudzając transponder, który wysyła swój unikalny numer, na stałe w nim zaprogramowany. Komunikacja pomiędzy chipem a czytnikiem jest bardzo szybka (około 50ms). System działa bez potrzeby kontaktu wzrokowego odczytującego z transponderem, bezdotykowo, na odległość do kilkadziesiąt centymetrów, w zależności od zastosowanego czytnika, anteny, typu transpondera i materiału, w którym został umieszczony. Odczyt możliwy jest przez wszystkie płyny i niemetaliczne substancje stałe. Metale, zwłaszcza żelazo i stal, działają ekranująco i zmniejszają lub uniemożliwiają czytanie w ogóle. Czynniki zewnętrzne: temperatura, oświetlenie czy wilgotność, nie mają wpływu na pewność odczytu. Chip zawiera miniaturowy nadajnik kodu 10-cyfrowo-literowego (starszy typ) lub 15-cyfrowy (nowy typ zgodny z normami ISO). Jest on zasilany energią pola elektromagnetycznego czytnika, w związku z tym nie wymaga własnego źródła zasilania, konserwacji, jest odporny na niekorzystające warunki atmosferyczne i teoretycznie może działać wiecznie. Długość kodu transpondera umożliwia wygenerowanie 550 miliardów unikalnych numerów.

Widoczny na zdjęciu transponder firmy TROVAN – ID162 do chipowania zwierząt ma kształt szklanej kapsułki o wymiarach 2,21 x 12 mm i wadze 0,8 grama. Wewnątrz znajduje się elektroniczny układ scalony oraz cewka zwiniętego drutu, stanowiącego wewnętrzną antenę. Kapsułka na zewnątrz pokryta jest polimerową warstwą, która powoduje zakotwiczenie się kapsułki w mięśniu lub pod skórą po implantacji. Szklana obudowa jest obojętna dla środowiska, każdy wszczepiany transponder jest sterylny. Implantacja chipu odbywa się w podobny sposób jak wykonanie zastrzyku domięśniowego w szyję konia.

Czytnik to najczęściej ręczne urządzenie, pełniące funkcję nadajnika-odbiornika (ma własne źródło zasilania 9V). Wysłany przez niego sygnał radiowy wzbudza transponder, który odpowiada, wysyłając swój kod. Odległość, z której można czytać, zależy od mocy nadajnika czytnika i od anteny. Ręczne



Płytki transceiwera MiniYES RZ4HK

czytniki dla koni mają zasięg do kilkunastu centymetrów. Po sczytaniu na wyświetlaczu pojawia się numer identyfikacyjny oraz system kodu, charakteryzujący producenta transpondera. Ręczny czytnik TROVAN może zgromadzić w pamięci do 2930 odczytanych kodów. Ma również port podczerwieni (9600 baud) i wyjście RS232 do komunikacji z komputerem. Komputer w środowisku WINDOWS posiada specjalny program obsługujący czytnik, gromadzi sczytane numery i przyporządkowuje im dane dla konkretnego konia.

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.konid.pl.



Warto budować MiniYES

W ŚR 5/07 (za Radiomior KF i UKF 3/2007) został opublikowana poprawiona wersja MiniYes CW. Przedstawiony schemat nie zawiera już tych błędów, które wystąpiły w układzie podstawowym opublikowanym na stronie internetowej. Inaczej jest rozwiązane ARW. Jest mi to znane, gdyż znajduje się od

dawna w postaci plików na grupie dyskusyjnej.

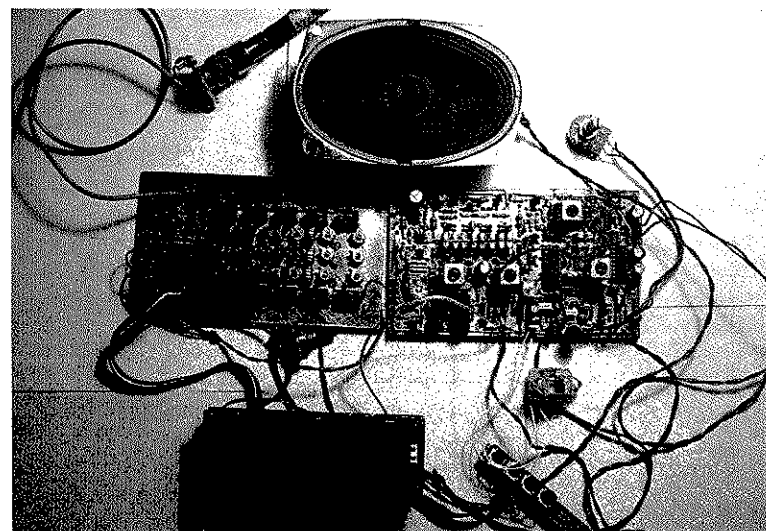
Kolejni koledzy zabierają się do zrobienia tego urządzenia. Naprawdę warto to szerzej opisać, a nie tylko w skrócie. Wszyscy potwierdzają czułość około 0,1µV i niesamowitą odporność na zakłócenia intermodulacyjne. Urządzenie warto zbudować do pracy w zawodach.

Co do TCA440, to pracuje doskonale na 9MHz. Wstawiałem różne egzemplarze A244D oraz nasz UL1203 i wszystkie działały, różniąc się tylko nieznacznie szumami i wzmocnieniem. Szkoda, że nasz rodzimy konstruktor SP5WW tego kiedyś nie sprawdził. Mój egzemplarz MiniYes ma czułość 0,13µV na pasmach 3,5, 7 i 14MHz. Aż miło, kiedy przy 0,4µV cichną szumy. IC735 tego nie potrafi...

Henryk Romańczyk SP2JQR

Dziękujemy za opinię oraz zdjęcia potwierdzające wykonanie urządzenia.

W tym numerze podajemy kolejne materiały zawarte w Radiomior 4/2007.



Doświadczalna płytka MiniYES wraz z zespołem filtrów pasmowych i układem, DDS konstrukcji SP2JQR

Prenumeruj! za darmo lub półdarmo

Jeśli jeszcze nie prenumerujesz ŚR, spróbuj za darmo! My damy Ci bezpłatną prenumeratę próbną od lipca 2007 do września 2007. Ty udokumentuj swoje zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 75,60 zł na kolejne 9 numerów (październik 2007 - czerwiec 2008). Będzie to coś w rodzaju zwrotnej kaucji. Jeśli nie uda nam się przekonać Cię do prenumeraty i zrezygnujesz z niej przed 16.09.2007 r. - otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

bezpłatna prenumerata próbna	prenumerata 9-miesięczna
od lipca 2007 r. do września 2007 r.	od października 2007 r. do czerwca 2008 r.
3 x 0,00 zł = 0,00 zł	9 x 8,40 zł = 75,60 zł

Jeśli już prenumerujesz ŚR, nie zapomnij przedłużyć prenumeraty! Rozpoczynając drugi rok nieprzerwanej prenumeraty ŚR nabywasz prawa do zniżki. W przypadku prenumeraty rocznej jest to zniżka w wysokości ceny 2 numerów. Rozpoczęcie trzeciego roku prenumeraty oznacza prawo do zniżki o wartości 3 numerów, zaś po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty masz możliwość zaprenumerowania ŚR w cenie obniżonej o wartość 4 numerów. Jeszcze więcej zyskasz, decydując się na prenumeratę 2-letnią - nie musisz mieć żadnego stażu Prenumeratora, by otrzymać ją w cenie obniżonej o wartość aż 8 numerów! Więcej - po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty upust na cenie prenumeraty 2-letniej równy jest wartości 10 numerów, a po 5 latach zniżka osiąga wartość 12 numerów, tj. **50%**!

ceny prenumeraty (cena bez zniżek - 100,80 za rok)				
	okres dotychczasowej nieprzerwanej prenumeraty			
	rok	2 lata	3 lata lub 4 lata	5 i więcej lat
rocznej	84,00 zł (2 numery gratis)	75,60 zł (3 numery gratis)	67,20 zł (4 numery gratis)	
2-letniej	134,40 zł (8 numerów gratis)		117,60 zł (10 numerów gratis)	100,80 zł (12 numerów gratis)

PAMIĘTAJ! TYLKO PRENUMERATORZY *):

- otrzymują gratis równoległą prenumeratę e-wydań (patrz str. 75)
- mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie (dla pozostałych Czytelników - dostęp za mikropłatnościami SMS-ami www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR! (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed lipca 2006 r. - otrzymasz je wraz z prenumeratą; zamówienie możesz złożyć mailem na nasz adres prenumerata@avt.com.pl)
- zostają członkami Klubu AVT i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów

*) nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych.

CENY PRENUMERATY W WERSJI ELEKTRONICZNEJ (dla Czytelników nie prenumerujących wersji papierowej; zawierają 22% VAT)		
6 wydań: 6 x 5,80 zł = 34,80 zł	12 wydań: 12 x 5,30 = 63,60 zł	24 wydania: 24 x 4,80 = 115,20 zł

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej

➡ dokonując wpłaty

Dane adresowe naszego wydawnictwa

Pełny adres pocztowy wraz z imieniem, nazwiskiem (ewentualnie nazwą firmy lub instytucji)

AVT KORPORACJA sp. z o.o.	
Burleska 9, 01-939 Warszawa	
97.16.00.1068.0003.0103.0305.5153	
W.P.	PLN 100,80
sto zł osiemdziesiąt gr	
Jan Kowalski 03-540 Łódź ul.	
Kosmonautów 8/146	
Roczna prenumerata ŚR od nr	
07/07	

Numer konta bankowego naszego wydawnictwa

Kwota zgodna z warunkami prenumeraty podanymi powyżej

Określenie czasu prenumeraty (roczna, półroczna, na okres od... do...); osoby prywatne chcące otrzymać fakturę VAT prosimy o dopisanie „Proszę o FVAT” (firmy i instytucje prosimy o podanie NIP)

Najłatwiej

➡ wypełniając formularz w Internecie
(na stronie www.swiatradio.com.pl)
- tu można zapłacić kartą,



Najwygodniej

➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN**
- oddzwonimy i przyjmujemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

➡ **lub** przysyłając (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 53 tego numeru ŚR,
➡ **lub** zamawiając za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: 022 568 99 00, tel.: 022 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

OGŁOSZENIA
OD OSÓB PRYWATNYCH
ZAMIESZCZAMY
BEZPŁATNIE!

- YAESU 450, 817ND 857D, 897D, 1000MP, MKV, FIELD, 2000
- ICOM: 746, 746RP0, 756PR0M1, 7060, 7700, 7800
- KENWOOD 480SAT/HX, 570DG/SG, 2000/X
- Skizynki antenowe i analizatory MFJ 259B, 269, inne
- Modyfikacje, filtry i roofing filtry INRAD
- Fabryczne wzmacniacze mocy KF, ICOM, MERITRON, inne

tel. 0600 231 907, e-mail: sq8j@o2.pl
realizacja zamówień indywidualnych
CENY KONKURENCYJNE

Generator kwarcowy. Napięcie wyjściowe sinus o częstotliwości dokładnie 300MHz i mocy wyjściowej +7dBm (5mW czyli 0.5V na obciążeniu 50 Ohm). Impedancja wyjściowa 50 Ohm, zasilanie 12V lub 5V. Gotowy lub na zamówienie. Szczecin. Tel. 091 421 92 52. E-mail: apb1@op.pl

Kenwood TM-741 - panel. Poszukuję sprawnego przedniego panelu do radia Kenwood TM-741 lub płytkę drukowaną z elementami (sprawną). Nowy Żmigrod. Tel. 0603 251 380. E-mail: sq8gbg@o2.pl

Kupię TRX **Kenwood TS-2000**. Robert, Mielec. Tel. 0603 066 504. E-mail: rr323@tlen.pl

Kupię używany mikrofon do Kewooda TS-850. Łódź.
E-mail: radioamator57@wp.pl

Kupię odbiornik KF, UKF. Suwałki. Tel. 087 567 07 80

Maycom MH-430II z CTCSS, EH-430. Chorzów. Tel.
032 247 58 28. 0663 583 289

Radiostacje R173, R803, R250 i inne. Proszę o kontakt mailowy lub telefoniczny . Warszawa. Tel. 0513 127 825. E-mail: klara55@o2.pl

Reflektometr typ E620. Wartkowiec. Tel. 0607 669 235

Echo 4 - tanio sprzedam 2 szt. Wartkowice. Tel. 0607 669 235

FT-1000MP MKV Field, mikrofon, karton, instrukcja
po polsku, stan radia idealny. Strzyżewice. Tel. 0502
659 641. E-mail: sp3mep@wp.pl

IC-720 TRX KF z zasilaczem. Zgierz. Tel. 0696 549 731

Icom IC-V8000 nowy, 75W, mikrofon HM-133V, przewód zasilający DC, uchwyt montażowy do samochodu, komplet śrub, program CS-V8000, wszystko w oryginalnym pudełku, instrukcja po angielsku + słownik terminów - 900 zł. Kraków. Tel. 0604 544 449. E-mail: neokiliter@o2.pl

Wrocław, Aleja Pracy 24B
tel. 0/71 360-16-44

CB Radio



SPRZEDAM

Alinco DJ-1400, stan dobry, ładowarka, instrukcja obsługi, schemat. Posiada niesprawne akumulatorki zasilania 7,2V - 200 zł. Tamów. Tel. 0508 062 334. E-mail: sp9wto@poczta.onet.pl

**miernik sygnału
satelitarnego**

cena
40.00 zł



Zakres 900-2150MHz
Regulowana czułość
Podświetlany wskaźnik
Sygnalizacja dźwiękowa

kod handlowy ANTSE 1

www.sklep.avt.com.pl

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od osób prywatnych, zawierające nie więcej niż **150 znaków**. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kretek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pusty kratki. Wypełnione blankiety należy przysłać na adres:

"Świat Radio" 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji

faksem: 022 568 99 44,
e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Ogłoszenie/reklama mogą mieć szerokość jednej szpalty (58mm), dwóch (120mm) lub trzech szpalt (182mm). Podstawowy moduł o wymiarach: szer. 58mm (jedna szpalta) x wys. 1 cm kosztuje 22 zł (plus 22% VAT). Za każdy rozpoczęty centymetr ogłoszenia dolicza się kolejne 22 zł. W rubryce tej nie uwzględnia się rezerwacji miejsc.

Rabaty udzielane są w wysokości:

- 10 % przy zamówieniu ogłoszenia powyżej 10 cm

- 10 % przy zamówieniu minimum 12 ogłoszeń.

Zgłoszenia: tel. 022 568 99 60, faks 022 568 99 44

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 6/2007

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of light gray horizontal and vertical lines forming small squares. There are approximately 20 columns and 20 rows of squares. A thicker vertical line runs down the right side, about one-fifth of the way from the edge, creating a margin. A thicker horizontal line runs across the top, about one-fifth of the way from the edge, also creating a header area. The rest of the page is filled with the standard grid pattern.

 Kupie

☐ **Sprzedam**

Zamienie

Inne

Blankiet należy wypełnić czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko

Ulica nr 10mu

Kod miejscowość

Instrukcję odbiornika R250 oraz odbiornik lampowy DML-301. Łódź. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl

Lampy elektronowe. podstawki lamp. różne typy trała głośnikowe, schematy, wszystko do budowy wzmacniaczy. Wzmacniacze Hi-Fi, S-E. H-E. Warszawa. Tel. 022 847 11 56, 0601 342 870

Linowy wzmacniacz mocy PA 500W (GMI-11). Pasma 160 - 10m. Automatyczna wentylacja. Miernik prądu katodowego. prądów i napięć siatkowych, napięcia anodowego mocy wyjściowej, napięć przekątnikowych. Wykonanie amatorskie - 1300 zł. Szczecin. Tel. 091 421 92 52. E-mail: apl1@op.pl

Miernik mocy w.cz do 100W z bezpośrednim odczytem wyniku pomiaru, własne zasilanie, nowoczesny. Zdjęcie jest na mojej stronie w dziale: moje konstrukcje/Murzynek na 2 m, skonstruowałem specjalnie do Murzynków. Rozłazino. Tel. 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. www.sp2gpc.webpark.pl

CB-RADIA ANTENY AKCESORIA

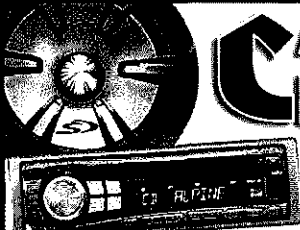
ARTURSSS

0508 194 227

www.cbradio.abc24.pl



wejdź na
www.swiatradio.pl



AUTO RADIO CENTRUM

Specjalna oferta dla sklepów, warsztatów i instytucji

www.arc.net.pl

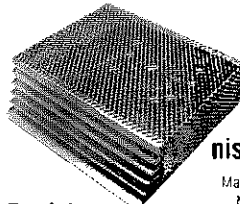
Łuków, ul. Armii Krajowej 7 tel. 025 798 44 82
Siedlce, ul. Brzeska 134 tel. 025 644 09 20



Półkieszenie do PRODUCENT

Car Audio CB Radio Multimedia Nawigacje

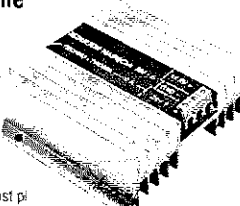
Techno-tronik



Produkcja przetwornic i reduktorów niskiego napięcia

Maks. napięcia wejściowe 50V
Maks. prądy wyjściowe 30A
Dawalne napięcia wyjściowe do 50V

Produkty na indywidualne zamówienie



PU PH. Techno-tronik
42-220 Buczyna.
ul. Klonowa 2
tel. 077 407 25 20
kom. 602 33 22 66
faks 077 407 25 21
e-mail: techno-tronik@list.pl
www.techno-tronik.com.pl

CB RADIA I ANTENY

Ares - 240,-
Emes - 375,-
Zeus - 390,-
Wilson Little Wil - 135,-
ML-145 Grauta - 95,-
RESP II R Grauta - 105,-

ICOM

IC-E7 - 1043,-
IC-E91 - 1679,-
IC-E90 - 1239,-
IC-A24 - 1578,-
IC-A200 - 3759,-
IC-2725 - 1684,-
IC-7000 - 6300,-
IC-2725 - 1685,-
IC-R20 - 2655,-
IC-R5 - 1030,-
PCR-2500 - 3457,-

YAESU

FT-7800 - 1265,-
FT-2800M - 805,-
FT-60R - 1070,-
FT-817ND - 2640,-
VX-170 - 740,-
VX-2R - 855,-
VX-7R - 1470,-
VR-500 - 1510,-

FRAGMENT OFERTY HANDLOWEJ

ANALIZATORY I MIERNIKI

CN-101L Daiwa - 330,-
CN-103L Daiwa - 390,-
CN-801H Daiwa - 430,-
CN-801V Daiwa - 490,-
SX-200 Diamond - 250,-
SX-400 Diamond - 280,-
SX-600 Diamond - 425,-
SX-1000 Diamond - 670,-
SX-20 Telekom - 260
SX-40 Telekom - 260
MFJ-259B - 1330,-
MFJ-269 - 1800,-

DIAMOND ANTENNA

ORYGINALNE ANTENY

SRH-805S - 75,-
NR-770H/R - 90,-
MR-77 - 100,-
CR8900 - 310,-
CR-77 - 100,-
X-30 - 155,-
X-50 - 195,-
X-200 - 250,-
X-300 - 305,-
X-510 - 395,-
V-2000 - 455,-
CP6 - 1030,-
BC-100S - 250,-

avanti

RADIOKOMUNIKACJA
Kos. Ciepłota 1988
www.avantiradio.pl

ZASILACZE

GSV-3000 - 590,-
AV-825 25A - 320,-

PMR 446

KIRISUN PT558 - 470,-
MOTOROLA T5622 - 340,-
YAESU VX-146 - 600,-

JEDYNY AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR NA POLSKĘ MEJ

902 - 390,-	902H - 520,-
904 - 570,-	904H - 615,-
921 - 350,-	929 - 1040,-
934 - 890,-	941E - 615,-
945E - 550,-	948 - 660,-
949E - 760,-	969 - 960,-

00-153 Warszawa
ul. Zamenhofa 1
tel: 022 8313452 fax: 022 8315443
e-mail: biuro@avantiradio.pl

Odbiornik Sengen ATS-909. idealny dla fanów żeglarstwa, pasmo 150 kHz-30 MHz plus UKW 76-108 MHz, 306 pamięci, nowy, zapakowany - 749 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Odbiornik radiokomunikacyjny EKD 315, przekazniki koncentryczne 75 Ohm rosyjskie RZW-15, lampy GU 50 20szt. lampy GK71, lampa mocy GS35b, kondensatory próżniowe stałe 300pF i 100pF. Sandomierz. Tel. 0501 746 698. E-mail: sp7qj@wp.pl

Profesjonalnie tłumaczone instrukcje transceiverów z rysunkami w oprawie:

KENWOOD: TH-F7E, TS-50, TS-440S, TS-450S/690S, TS-530S, TS-570S/D/G, TS-790A/E, TS-820S, TS-830S, TS-850S, TS-870S, TS-930S, TS-940S, TS-950S/D, TS-2000, TM-6707A/E, TM-241/441/541

YAESU: FT-50R, FT-1000, FT-1012D/FT-277ZD, FT-290RII, FT-736R, FT-757GXII, FT-767GX, FT-840, FT-847, FT-857, FT-897, FT-901DM, FT-902DM, FT-920, FT-1000, FT-1000MP Field (100W), FT-1000MP MARK V (200W), FT-2000, FT-2000D (200W), FT-8100R

ICOM: IC-T2A/E, IC-207H, IC-701, (IC-703), IC-706, IC-706MKIIG, IC-735, IC-736/738, IC-746PRO/IC7400, IC-756PRD, IC-756PRDII, IC-821H, IC-910H, IC-2100H, TenTec ORION 565,

Wzmacniacze liniowe: Kenwood TL-922A; Yaesu VL-1000; ACOM 1000

Różne: Skaner ATS 909; Odbiornik AOR AR 5000

Instrukcja do programu SuperDuper EISDi (Cabrillo, ADIF)

Instrukcje serwisowe (oryginały): FT-1000MP, FT-990

Ceny 40 do 300 zł, wysyłka za pobraniem, rachunkiem.
Zdzisław Bienkowski SP6LB, e-mail: sp6lb@vgj.pl
tel/fax (075) 755 14 80; GSM 0 601 701 632

Odbiornik wielokresowy Albrecht pasmo 50 - 180 MHz, AM, FM, plus pasmo CB, nowy, zapakowany - 219 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Płytki analizatora antenowego. Sieradz. Telefon 0693 626 247

Radiotelefon Radmor na 2 m typu 3001, syntezer 160 kanałów, skaner, przemieniki, 32 pamięci, poprawiona czułość odbiornika, nadajnik 10W, gwarancja. Rozłazino. Tel. 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. www.sp2gpc.webpark.pl

Skaner nasłuchowy Alinco DJ- X7, pasmo odbioru 100 KHz - 1300 MHz, 1000 pamięci, nowy, zapakowany - 689 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skaner radiowy Uniden UBC 30, pasmo 87 - 174 MHz, 200 pamięci, modulacje AM, NFK, WFM, nowy, zapakowany - cena 354 zł. Zielona Góra. Telefon 0605 380 492

Sprzedam Murzynka z serii 3031-3034 na 2m syntezer 160 kanałów, skaner, przemieniki, 32 pamięci, poprawiona czułość odbiornika, nadajnik do 20W, gwarancja. Rozłazino. Telefon 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. www.sp2gpc.webpark.pl

Sprzedam płytki do analizatora anten wg. VK5JST zamieszczonego w SR 11/2006. Sieradz. Telefon 0693 626 247

Transceiver mobile Azden PCS-4000 FM/2m 5-25W - 500 zł. Transceiver Unilab FM/70cm 12W - 250 zł. Warszawa SP5MR. Telefon 0603 516 068 lub 022 669 67 58

Tunery TV SAT cyfrowe Medion 600 FTA, SEG 5012 FTA. Tunery analogowe - 50 zł. Wałbrzych. Tel. 0603 417 917

PŁYTKI PROTOTYPOWE

Umożliwiają szybkie tworzenie projektów na tzw. pająka bez lutowania

www.sklep.avt.pl

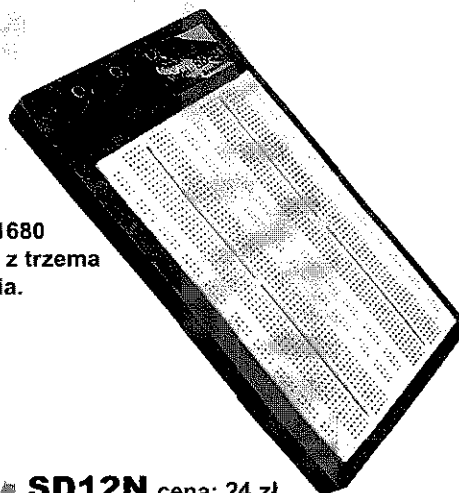
SD35

cena: 86 zł
Płytki stykowa o 2420 polach stykowych z czterema gniazdami zasilania.
Wymiary: 237x175x18,5mm.



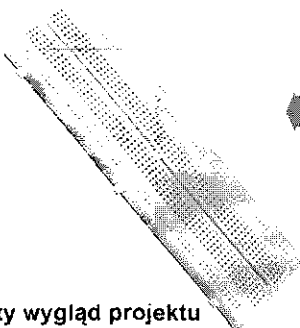
SD24

cena: 69 zł
Płytki stykowa o 1680 polach stykowych z trzema gniazdami zasilania.
Wymiary płytki: 220x127x18,5mm.



SD12N

cena: 24 zł
Płytki stykowa o 840 polach stykowych. Zaczepy znajdujące się z boku płytki umożliwiają łączenie kilku płytek w jeden większy moduł. Taśma klejąca znajdująca się pod spodem płytki umożliwia przytwierdzenie modułu na stałe do podłoża.
Wymiary płytki: 168x55x10mm.



SD JUMPER

cena: 18,50 zł
Zestaw 140 łączówek do płytek stykowych.
Oszczędza czas i zapewnia ładny i przejrzysty wygląd projektu

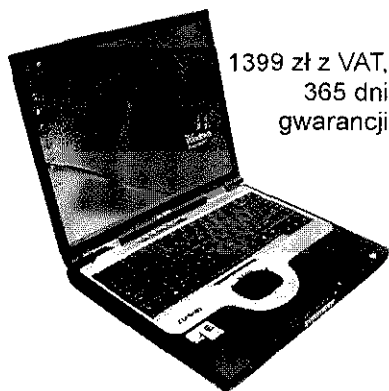
Dział Handlowy AVT 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel 22 568 99 50, handlowy@avt.pl



Na hasło Radio wysyłka gratis

Compaq Evo N800v

Procesor Intel Celeron 1800 MHz
Pamięć RAM 512 MB DDR
Video 32 MB
Ekran 15" TFT
Dysk twardy 40 GB
Napędy CD-ROM



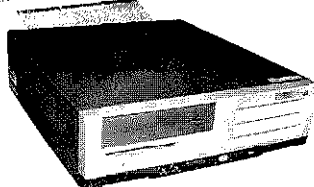
1399 zł z VAT,
365 dni
gwarancji

Compaq Evo D510 SFF + EIZO FlexScan L367 15" LCD

Procesor Intel Pentium 4 2660 MHz
Pamięć RAM 512 MB DDR
Video Integrated
Dysk twardy 40 GB
Napędy DVD-ROM
Monitor 15" LCD EIZO FlexScan L367



1195 zł
z VAT,
365 dni
gwarancji



Dla Oddziałów Terenowych PZK
(w ramach OPP) system operacyjny
Windows 2000 Pro. w cenie komputera

Device Polska Sp. z o.o.
tel. 052 370 68 68
<http://www.device.pl>
e-mail: device@device.pl

KENWOOD

URZĄDZENIA AMATORSKIE

TH-K2E (VHF 144-146 MHz) 800 zł
TH-K4E (UHF 430-440 MHz) 800 zł
TH-G71E (VHF/UHF 144/430 MHz) 1299 zł
TH-F7E (VHF/UHF 144/430, RX 0.1-1300MHz) 1350 zł
TM-V7E (VHF/UHF 144/430 MHz) 2200 zł
TM-271E (VHF 144-146 MHz) 1199 zł
TM-G707E (VHF/UHF 144/430 MHz) 1450 zł
TS-480SAT (KF/50 MHz, AT, DSP) 4900 zł
TS-570DG (KF/DSP) 4150 zł
TS-2000EX (+ moduł na 1,3GHz) 8999 zł

Liczba urządzeń objęta promocją jest ograniczona ilościowo. Urządzenia są nowe i objęte dwuletnią gwarancją serwisową.

Page Comm sp. z o.o., 41-902 Bytom, ul. Moniuszki 26a, www.pagecomm.com.pl,
tel. 032 787 26 06, 787 26 07, tel. 0691 457 049, e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl

WAKACYJNA PROMOCJA

W naszej ofercie znajdziecie
Państwo również tanie zestawy
słuchawkowe do radiotelefonów
Kenwood, Motorola, Yaesu.
O szczegóły proszę pytać
w dziale handlowym

Poszukujemy partnerów
do współpracy
handlowej



PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI



Budowa, obsługa, konserwacja,
wyposażanie sieci w sprzęt firm:
MOTOROLA, YAESU, MIDLAND,
KENWOOD, ICOM, SATEL OY,
MARS, SIRTEL, SIRIO, PANDA

radiotelefony,
anteny, akcesoria

TELEWIZJA I SYSTEMY
WIZYJNE CCTV,
SYSTEMY ZABEZPIECZEN

sprzęt
krótkofalarski,
CB-radio



15-206 Białystok, ul. Wolińska 36,
p. box 227, tel. 085 743 31 69,
tel./faks 085 743 31 51
e-mail: cead@cead.pdt.pl
<http://cead.pdt.pl>

Uniwersalna płytka generatora tonów CTCSS. Możliwość zamontowania w obudowie mikrofonu. Wytwarza wszystkie standardowe tony CTCSS + 1750Hz + inne. Opis na stronie - 50 zł. Radostowice. Tel. 0605 047 868. E-mail: sq9ide@neostrada.pl <http://sq9ide.neostrada.pl/ctcss/ctcss.htm>

Yaesu FTL-2001, 134-174 MHz, sprawny, programowany - 300 zł. Olsztyn. Tel. 0501 333 284. E-mail: mariszf@o2.pl

Yaesu VX-7R prawie nowy, kupiony miesiąc temu za 1500zł. W zestawie ładowarka, antenka, przejściówka diamonta na bnc. Instrukcja w języku polskim, pudełko, gwarancja. Zależy mi na czasie. Cena do lekkiej negocjacji - 1100 zł. Pruszków. Tel. 0604 830 254. E-mail: domei29@autograf.pl

ZPFM-3 z wkładką W01, sprawny - 500 zł. Pock. Tel. 024 262 98 41

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

Telefony, telefaxy: PANASONIC,
SIEMENS,

Cyfrowe centrale telefoniczne
z taryfikacją PLATAN.

Osprzęt GSM, DCS,

Radiotelefony profesjonalne:
MOTOROLA, YAESU,

Systemy nawigacji satelitarnej
GPS

Radiotelefony CB ALAN,
PRESIDENT,

Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT - DETAL - RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny
i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7,
tel./faks 089 527 22 78

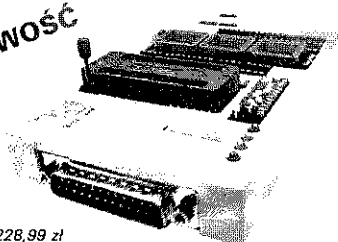
Programator uniwersalny Willem PRO3

NOWOŚĆ

Najpopularniejszy programator na rynku.
Stosowany w serwisach RTV, AGD, komputerowych,
samochodowych.
Wykorzystywany zarówno przez profesjonalistów
jak i amatorów.

W zestawie programator i płyta CD
z oprogramowaniem.

Cena: 228,99 zł



www.sklep.avt.com.pl

Hurtownia CB-radio

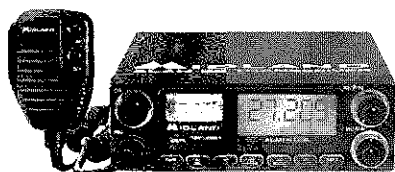


99-300 Kutno
ul. Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Rok założenia 1992

Polecamy sprzęt
komunikacyjny firm:

**ALAN, MIDLAND, PRESIDENT,
UNIDEN, LEMM, SIRTEL,
SIRIO, INTEK, REXON**



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów
i odbiorców indywidualnych.

Zasilacz bateryjny do ZEW-a. sprzedam lub zamienię
na sprzęt KF, UKF home made lub coś innego - 40 zł.
Stare Pole. Tel. 0889 395 258, 055 271 32 29. E-mail:
sp2cqf@o2.pl

Zasilacz sieciowy do ZEW-a. sprzedam lub zamienię -
40 zł. Stare Pole. Tel. 0889 395 258, 055 271 32 29.
E-mail: sp2cqf@o2.pl

Ładowarka typ UE0274 np. do ręczniaków
„radmorków” sprzedam, zamienię lub inne propozycje
- 50 zł. Stare Pole. Tel. 0889 395 258, 055 271 32 29.
E-mail: sp2cqf@o2.pl

Starsze książki: elektronika, informatyka, fizyka, chemia,
foto, moto, modelarstwo, inne. Czasopisma: Radioamator,
ŚR, EP, EI, Hobby, EI, Praktyczny, EI, Nowy, inne. Lampy
elektronowe. Sławno. Tel. 059 810 39 28 E-mail: k.roman@neostrada.pl. http://
www.ks.azki-moje.webpark.pl/

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - PRODUKCYJNE

ZAKŁAD ELEKTRONICZNO-MECHANICZNY

BURO

05-090 RASZYN
ul. Wysoka 24b
tel: (0-22) 715-64-92
tel/fax: (0-22) 720-38-09
e-mail: buro@buro.pl
http://www.buro.pl

Producent

ANTEN

OFERUJE ANTENY DO:

- * TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ
- * MONITORINGU
- * TELEFONII KOMÓRKOWEJ
- * TELEFONII STACJONARNEJ
- * SIECI ALARMOWYCH

Anteny
w zakresie częstotliwości
40 MHz - 2500 MHz

abel & profit
centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puskzina 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.inRadio.pl
e-mail: biuro@inRadio.pl

Chwalone ręczne transceivery VHF/UHF



**Najniższe ceny w Polsce !
20 lat doświadczenia na rynku
Największy wybór !**

Nasłuchowe odbiorniki szerokopasmowe

Dobre transceivery KF/VHF/UHF

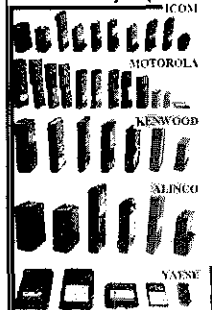


Akumulatory zapasowe

Ciekawe zasilacze

oficjalny autoryzowany przedstawiciel YAESU w Polsce

Nowości



Nowa seria zasilaczy
do urządzeń nadawczo-
odbiorczych KF, VHF, UHF. Bardzo dobre
parametry, bardzo dobre ceny
Szczegóły - na stronie www.inRadio.pl

ACOM-1000, ACOM-1010
i ACOM-2000A - to najbardziej
poszukiwane wzmacniacze mocy KF.
Zbudowane na tetrodach
GU74B/4CX800A firmy Svetlana.
Moc wyjściowa 700W - 2000W.
Bardzo dobre parametry, bardzo
dobre ceny. Szczegóły na stronie
www.inRadio.pl

Ciekawe mierniki

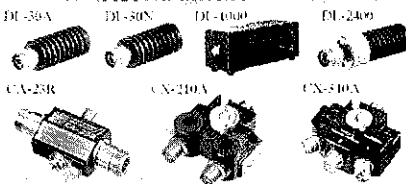


Głos naszych klientów:



Długo czas użytkowałem IC-706MK2G oraz IC-746.
Przyszła czas na coś lepszego i dlatego zdecydowałem
się na YAESU FT-2000... Wszystkie urządzenia nabyłem
w inRadio w Łodzi, bo to jest bardzo dobra firma. Są
przedstawicielami YAESU w Polsce i dostarczyli mi sprzęt
prosto do domu. Bardzo się cieszę z tego urządzenia.
Sprawia mi dużo radości. Pozdrawiam wszystkich
kolegów - Piotr SP3NGH Wrzesień

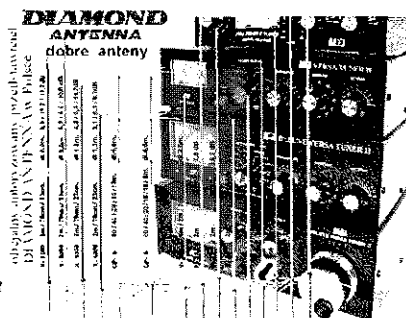
Akcesoria antenowe DIAMOND



Anteny kierunkowe DIAMOND



Mnożstwo anten i tunerów antenowych



Zamówione przez nas w Łodzi w Łodzi w Łodzi

SONAR 95-200 Pabianice
ul. Pietrusińskiego 14, www.sonar.biz.pl
tel./faks (42) 213 01 12,
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 9-17

Pełna gama osprzętu, doradztwo i serwis

Radia CB

Wysyłka sprzętu dla sklepów i instytucji. Firma istnieje na rynku od 1990 r.

Autoryzowany dealer firm: Motorola, Icom, President, Alan

CB SKLEP-SERWIS CB

Szeroki asortyment towarów, produkty najlepszych firm takich jak: **PRESIDENT, ALAN, INTEK**

CB Radio, LPD/PRM, skanery, anteny samochodowe, bazowe, magnetyczne, przetwornice i redukcje napięcia, wzmacniacze, mikrofony, uchwyty antenowe i inne akcesoria.

Olo Ratuj! Sklep-Serwis CB
ul. Przemysłowa 5, 10-418 Olsztyn
tel. 089 534 26 97, kom. 602 617 775
e-mail: oloratuj@cbradio.olsztyn.pl
www.cbradio.olsztyn.pl

ZAMINIENIE

„Encyklopedia Techniki Teleelektryka” Wydawnictwo NT. 1968r. Praca zbiorowa - 850 str. Zawiera około 8000 haseł, twarda oprawa. Sprzedam lub zamienię na sprzęt KF, UKF inne propozycje - 35 zł. Jerzy Przeperski 32-220 Stare Pole Żeromskiego 7. Tel. 0889 395 258, 055 271 32 29. E-mail: sp2cqt@o2.pl

TRX CW pasmo 160 i 80 QRP w szczególności na wyjazdy w teren zamienię na TRX na 2 m. Łódź. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@o2.pl

Technics deck KRSTR333, Technics stereo graphic-equalizer SHGE70, wzmacniacz SU810, kolumny Altus 2 szt., 11W. Zamienię na transceiver Icom 735. Głubczyce. Tel. 0604 338 253

INNE

Kto naprawi Alana CT 180? Do naprawy zasilacz, chyba synteza. Zielona Góra. E-mail: dj_volt@poczta.fm

Posiadasz użyteczne i sprawne, ale zbyt słabe jak dla Ciebie podzespoły komputerowe (r.p. RAM, HDD, CD,

VGA)? Motto: podaruj coś, co sam chciałbyś otrzymać będąc jednym z wychowanków Domu Savio. Kielców (koło Wrocławia). E-mail: mariusz.ciszewski@elportal.pl. www.domsavio.salezanie.pl

Przyjmę gratis lub za niewielką opłatą używany, może już niepotrzebny, zbędny sprzęt na KF nadający się jeszcze do eksploatacji. Niedawno miałem wypadek, strata wzroku stąd ta prośba myślę, że pomożecie - dzięki. Stare Pole. Tel. 0889 395 258, 055 271 32 29. E-mail: sp2cqt@o2.pl

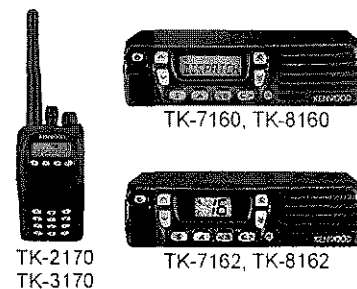
wejdź na
www.swiatradio.pl
i sprawdź najnowsze informacje

KENWOOD

Listen to the Future

Dystrybutor Kenwood
ELEKTRIT Sp. z o.o.

Polecamy nową serię radiotelefonów Kenwooda



TK-2170
TK-3170
TK-7160, TK-8160
TK-7162, TK-8162
136-174MHz, 400-430MHz, 440-470MHz
Modem 1200/2400 bps
Sygnalizacja 5-tonowa, FleetSync®
IP54, IP55
MIL STD810 C/D/E/F
Szyfrator mowy

Profesjonalny PMR446 TK-3201E2

Akumulator Li-Ion 2000mAh
IP 54, IP55
MIL STD 810 C/D/E/F
Szyfrator mowy
Programowalny z PC



Poszukujemy dealerów na terenie Polski

18-100 Łapy, ul. Bociańska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl

Chcesz zbudować radiostację?

Potrzebujesz

- wzmacniaczy
- anten
- lamp nadawczych
- zasilaczy?

Szukasz

- złączy i kabli
- przekładników
- sterowników, czujników
- podzespołów mikrofalowych
- wentylatorów lub falowodów?



TDM Electronics Sp. z o.o.
ul. Dworcowa 64
05-620 Płazów k/Warszawy
tel.: 022 723 40 09
e-mail: sklep@tdm-electronics.com

Zajrzyj na

www.tdm-electronics.com

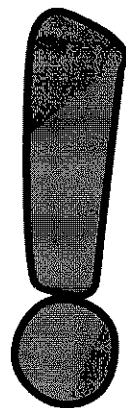
i zobacz, co dziś mamy w ofercie

My to wszystko mamy!

(nawet tyrohoryzont samolotu MIG)

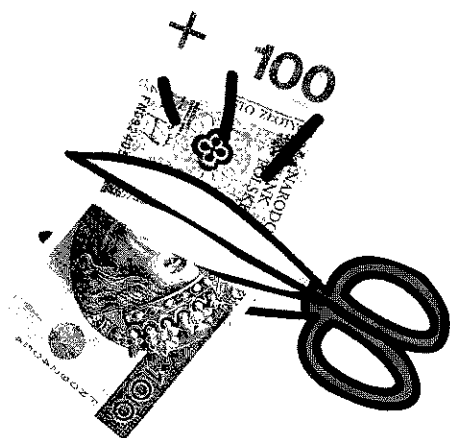
Prenumeruj

za darmo lub półdarmo



start gratis

za pierwsze trzy miesiące
prenumeraty nie musisz płacić!



kontynuacja do 50% taniej

po roku prenumeraty dostaniesz
2 numery gratis, po dwóch – 3 numery...
i w ten sposób po kilku latach nawet pół prenumeraty
możesz mieć za darmo!

super bonusy

tylko dla prenumeratorów: co miesiąc numer
archiwalny, bez limitu – dostęp do specjalnego serwisu
w sieci, Klub AVT, rabaty, przywileje...

SZCZEGÓŁY
NA STR. 58

Najważniejsze!

Prenumerator wydania papierowego dostaje za darmo e-wydanie

"ŚWIATA RADIO"

Podreczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w PIH adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama.PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

[illegible]



KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 6 (509)/2007

ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski” – organ prasowy
ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@tlen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
Tel/fax (52) 372-16-15,
e-mail: hqpk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK

Prezes:

Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@pzk.org.pl

Wiceprezisi:

Ewa Kołodziejska SP1LOS
sp1los@pzk.org.pl

Tadeusz Pamięta SP9HQJ

Sekretarz generalny:

Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl

Skarbnik:

Aleksander Markiewicz SP2UKA

Główna Komisja Rewizyjna

Przewodniczący:

Maciej Kędzierski SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl

Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,

Bogdan Trych SP9VJ,

Jarosław Dyś SP5CTD,

Marek Ruszczak SP5UAR

Inne funkcje przy ZG PZK

Award Manager:

Augustyn Wawrzynek SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl

ARDF Manager:

Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl

IARU-MS Manager:

Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl

IARU Liaison Officer:

Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl

VHF Manager:

Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkukf@pzk.org.pl

KF Manager:

Adam Perz SP5JTF sp5jtf@pzk.org.pl

QTH Manager:

Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl

Packet Radio Manager:

Marek Kuliński SP3AMO
sp3amo@pzk.org.pl

Manager OH PZK:

Andrzej Wawrzyniewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Od Redakcji

Długi majowy weekend sprzyjał wyjazdom i wyprawom: zamkowym, do rzadkich powiatów, lub ekspedycjom np. na Baranią Górę, zorganizowaną przez kol. Ryszarda SQ9MDD. Słychać było wiele stacji QRP pracujących z terenowych QTH. O tych wyprawach i pracy z terenowych QTH więcej w numerze lipcowym KP. W numerze czerwcowym między innymi: 50-lecie pracy w eterze koleżanki Zofii Słomczyńskiej SP5YL, EmCom i trochę historii udziału w ćwiczeniach LOP w 1939 roku Lwowskiego Klubu Krótkofalowców oraz publikacja Władysława SP3SUZ pt. „Koloryt krótkofalarstwa – bez tego życie traci smak!”, który szczególnie polecam. Miłej lektury.

VY 73 Wiesław SQ5ABG

50-lecie pracy w eterze kol. Zofii Słomczyńskiej SP5YL

Przed 50 laty, 3 kwietnia 1957 roku, została wydana licencja amatorska SP5YL dla pani Zofii Mazurkiewicz, późniejszej Zofii Słomczyńskiej. Urodzona we Lwowie w roku 1935, przeżyła w swym rodzinnym mieście dwie sowieckie okupacje – w roku 1939 i 1944. Przy końcu pierwszej okupacji, przed już zaplanowaną wywózką do Kazachstanu, uchronił ją wraz z rodzicami niemiecki atak na Związek Sowiecki. Druga okupacja zakończyła się dla państwa Mazurkiewiczów przymusowym wysiedleniem ze Lwowa, na szczęście w kierunku zachodnim.

Zofia Słomczyńska SP5YL ukończyła Politechnikę Warszawską, uzyskując tytuł magistra inżyniera łączności. Przez wiele lat pracowała naukowo w Instytucie Tele- i Radiotech-

nicznym przy ulicy Ratuszowej w Warszawie. Następnie przez kolejne lata była kierownikiem Centralnego Biura QSL Polskiego Związku Krótkofalowców.

Jest członkiem Stowarzyszenia Miłośników Dalekosiężnych Łączności Radiowych (SPDXC) oraz SP Old Timer's

Klubu. Obecnie na emeryturze. Na załączonym zdjęciu SP5YL przy swojej radiostacji przed 50 laty.

Krzysztof SP5HS

Serdeczne życzenia z tej okazji składa redakcja „Krótkofalowiec Polskiego”



Podsumowanie drugiego EmCom Party 05/05/2007

W dniu 5 maja 2007 odbyły się kolejne drugie ćwiczenia z łączności na wypadek sytuacji kryzysowej w skali I Regionu IARU. Do akcji zgłosiły się następujące stacje SP0PZK, SP5Y-OC, SP4KAI oraz SP3ZAC.

Poniżej załączam komentarz operatora stacji SP0PZK Marka SQ4GXO.

Propagacja

21MHz – Propagacja na tym

paśmie była zła – słyszanych było tylko kilka stacji. Nie udało się usłyszeć ani nawiązać łączności z żadną stacją pracującą w EmCom Party

14MHz – Większość łączności przeprowadzono ze stacjami na dystansach przekraczających 1000km: zachodnia i południowa Europa i kilka stacji z Bliższego Wschodu oraz Afryki. Na tym paśmie nie było proble-

mów z QRM od innych stacji.

7MHz – Pasma było użyteczne do łączności na krótsze dystanse – głównie z krajami ościennymi. Dużym problemem był QRM od innych stacji – bardzo trudno było znaleźć wolną częstotliwość. Najgorsza sytuacja wystąpiła w trzeciej godzinie ćwiczeń, gdy rozpoczęły się zawody na tym paśmie.

Lista krajów, z którymi przeprowadzono łączności na obu pasmach (7MHz i 14MHz): Finlandia, Belgia, Francja i Wielka Brytania.

Aktywność stacji

W porównaniu z pierwszymi ćwiczeniami EmCom aktywność wydawała się nieco mniejsza – mogło to być jednak spowodowane warunkami propagacyjnymi lub mniejszą mocą używaną przez większość stacji. Z drugiej strony aktywnych było więcej stacji pracujących z terenowego QTH (/P)

Niektóre stacje niepracujące w EmCom party odpowiadały

na wywołanie. Niekiedy odpowiadały po wyraźnym podkreśleniu w wywołaniu „proszę tylko stacje pracujące w EmCom”

Wymiana informacji podczas ćwiczeń

Informacje do przekazywania w czasie łączności wybrano dobrze, lecz ze względu na ich niewielką ilość przypominają one wymianę grup kontrolnych podczas zawodów. Może w następnych ćwiczeniach warto wprowadzić wymianę dłuższych informacji podczas łączności?

Marek SQ4GXO

PS. Powyższe uwagi zostaną uzupełnione o relacje pozostałych uczestników manewrów i wysłane do koordynatora EmCom I Regionu IARU Sepsy Sistoö OH1VR. Markowi SQ4GXO dziękuję za pracę na stacji SP0PZK i zapraszam wszystkie zainteresowane stacje do udziału w jesiennych ćwiczeniach, które najprawdopodobniej odbędą się 17 listopada 2007 r. O ewentualnych zmianach regulaminu lub terminu poinformuję poprzez nasze komunikaty.

Kończąc ten komentarz, po raz kolejny podkreślam, że

łączność bezpieczeństwa jest jednym z najważniejszych społecznie aspektów krótkofalarstwa. Przykłady naszej skuteczności są powszechnie Wam znane. Niestety, nie dotyczy to szerokich kręgów społeczeństw europejskich. Piszę to, by przypomnieć, że nie wystarczy uczestniczyć w takich przedsięwzięciach, lecz należy także umiejętnie o nich mówić i pisać wszędzie, gdzie się da.

Do usłyszenia w kolejnej edycji ćwiczeń EmCom.

Vy 73! Piotr SP2JMR

Trochę historii... Udział LKK w ćwiczeniach O.P.L. we Lwowie (13-15.02.1939)

Dzięki Lwowskiemu Klubowi Krótkofalowców krótkofalarstwo polskie ma do zanotowania nowy sukces, i to sukces olbrzymi, w dziedzinie w dodatku najważniejszej: zwrócenie uwagi władz i społeczeństwa na pierwszorzędne znaczenie krótkofalarstwa amatorskiego cywilnego w razie praw-

dziwnej potrzeby (klęski żywiołowe, wojna itp.).

W dniach od 13.02. do 15.02 br odbywały się we Lwowie zakrojone na dużą skalę ćwiczenia O.P.L., w których wziął udział Lwowski Klub Krótkofalowców. I jakkolwiek w poprzednio urządzanych ćwiczeniach

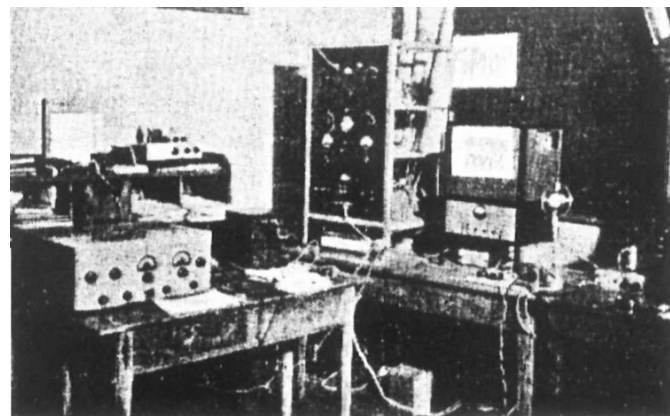
w innych miastach Polski brali już w paru wypadkach udział krótkofalowcy, to jednak trzeba bezstronnie przyznać, że dopiero organizacja akcji, jaką pokazał LKK (mimo specjalnie utrudnionych warunków), dała rezultat w 100% pozytywny a będący dla organizatorów ćwiczeń prawdziwą rewelacją. Stwierdzili to też jednogłośnie rozjemcy i fachowcy zaproszeni jako goście, którzy widzieli ćwiczenia O.P.L. w innych miastach.

Znaczenie sukcesu LKK powiększa fakt, że udział LKK w ćwiczeniach nastąpił bez żadnych większych uprzednich przygotowań (jedynie w ostatnim tygodniu przed ćwiczeniami pracowało intensywnie laboratorium LKK, celem wykończenia 2 pierwszych aparatów z serii stacji standardowych LKK nr 1, z których jedna była następnie zainstalowana na samochodzie, a druga służyła jako rezerwa). Mimo to LKK wystawił bez

trudności w żądanych miejscach 13 stacji i 37 operatorów (nie licząc SPIFL) gdyż praca miała być ciągła 24 godzin na dobę. Obsadzone zostały przez LKK wszystkie punkty, jakich zażądały władze, a więc centrala sieci przeciwpożarowych, wszystkie plutony straży pożarnej rozrzucone na terenie Wielkiego Lwowa, pluton kolejowej straży pożarnej, komenda miasta i ratusz. Rozumie się, że w razie potrzeby mogły być obsadzone i inne punkty, względnie użyć by można kilkadziesiąt innych nadajników, jakie pozostały... (brak kilku ostatnich zdań które były na sąsiedniej stronie).

Na podstawie materiałów z KP nr 3 z 1939 r nadesłanych przez Kol. Ziemowita SP5GB i Kol. Michała SP6-0193 z zachowaniem oryginalnej pisowni opracował

Wiesław SQ5ABG



Stacja centralnej sieci przeciwpożarowej O.P.L. SP1BP: od lewej superheterodyna single-signal na 10 lamp, 1-V-2 baterijny na lampach 2V, nadajnik QRO, modulator, wzmacniacz mikrofonowy, superheterodyna 5-lampowa do odbioru fonii

Zebranie Świętokrzyskiego Oddziału Terenowego PZK

W dniach 21-22 kwietnia 2007 w malowniczej Wólce Milanowskiej odbyło się wiosenne spotkanie Świętokrzyskiego OT PZK. Na zebranie przybyło około 40 osób. Na Spotkaniu Prezydium PZK reprezentowała wiceprezes ZG PZK Ewa SP1LOS. Przybyłych powitała prezes OT3 Małgorzata SP7WQM. Małgosia SP7WQM odczytała list prezesa PZK Piotra SP2JMR, w którym składa życzenia z okazji Światowego Dnia Krótkofalowca. Następnie Małgosia SP7WQM zapro-

siła do dyskusji nad restrukturyzacją PZK wg projektu Darka SP2HQY. Odpowiedzi na pytania dotyczące projektu udzielała Wiceprezes PZK Ewa SP1LOS. Rozmawiano też o wysokości składki oraz podjęto uchwałę o przedstawieniu na ZG powrotu do obligatoryjnej przynależności krótkofalowców do PZK. Wiceprezes PZK omówiła sprawy związane z OPP, z terminowością płacenia składek oraz odpowiadała na pytania zadawane przez członków OT. Następnie uzu-

pełniono skład Zarządu oraz OKR OT03 oraz wnioskowano o nadanie OH dla klubu SP7PFD i brązowej odznaki dla Małgosi SP7WQM. Po obradach udano się na ognisko i dalej prowadzono koleżeńskie rozmowy. Następnego dnia zorganizowano wyprawę na Święty Krzyż, gdzie jest zainstalowany przemiennik SR 7V. Z żalem żegnaliśmy Ziemię Świętokrzyską i gościnnych gospodarzy

73 i 88 Ewa SPILOS

Majówka SP6PNZ

W dniu 5.05.2007 w ośrodku wypoczynkowym „Kotwica” nad Jeziorem Otmuchowskim odbył się Piknik Krótkofalarski organizowany przez Klub SP6PNZ im. Ziemi Nyskiej, na którym spotkali się krótkofalowcy z Opolszczyzny, Dolnego Śląska, a nawet z Czech. Na pikniku odbyło się również posiedzenie Zarządu OT nr 11 PZK w Opolu.

Zarząd klubu SP6PNZ dziękuje wszystkim uczestnikom za przybycie na spotkanie.

Vy 73!

Zarząd klubu SP6PNZ

Uroczysta Sesja Rady Miejskiej w Jarosławiu



Od lewej: przewodniczący Rady Miasta Janusz Szkodny, wiceprzewodniczący R.M. Marian Kozłowski, burmistrz Andrzej Wyczawski, SP9RHH, SP8HNX, SP2JMR wicewojewoda podkarpacki Dariusz Iwaneczko, SP8AUP – po odznaczeniach w gabinecie burmistrza



Odnaczenie OH PZK wiceburmistrza Jarosławia

W dniu 23 kwietnia o godz. 9.00 w jarosławskim ratuszu miała miejsce szczególna sesja Rady Miasta Jarosławia. W sesji brał udział wicewojewoda podkarpacki Dariusz Iwaneczko. Uroczysty charakter sesji objawił się w jej dwóch pierwszych punktach. Pierwszym było odznaczenie osób represjonowanych w stanie wojennym Złotymi Krzyżami Zasługi. Odnaczenia dokonywał osobiście wicewojewoda podkarpacki. Drugim punktem było odznaczenie wiceburmistrza Jarosławia Bogdana Wołoszynem oraz skarbnika OT 35 kol. Krzysztofa Guzowskiego SP8RHH Odznakami Honorowymi PZK, którego dokonałem jako prezes ZG PZK. W dalszej części mieliśmy okazję przysłuchiwać się jako goście pracy Rady Miejskiej.

W przerwie i po obradach był czas na rozmowy m.in. z wicewojewodą, burmistrzem Jarosławia Andrzejem Wyczawskim oraz uhonorowanym OH PZK za wspieranie rozwoju krótkofalarstwa Bogdanem Wołoszynem. Rozmowy dotyczyły roli krótkofalarstwa we współczesnym społeczeństwie. Poruszyliśmy takie aspekty naszej działalności jak: organizowanie przez krótkofalowców zastępczej sieci łączności w sytuacjach zagrożenia katastrofami, promocja miast i regionów na przykładzie Jarosławskiego OT PZK i kilku innych, działalność sportową i pozytywne oddziaływanie na młodzież oraz dzieci starsze, czyli wychowawczy aspekt krótkofalarstwa. W sumie rozmowy trwały ponad 2 godziny i były bardzo konstruktywne.

PS Kilka słów komentarza. To, co powyżej napisałem, jest relacją z bardzo ważnego lokalnego wydarzenia. Jego ponad-jarosławski wymiar wyraża się tym, że po raz pierwszy prezes PZK był gościem na Radzie Miasta i mógł osobiście przypiąć OH PZK jego burmistrzowi. Takich okazji powinno być więcej, chociażby jedna w ciągu roku. Powinno to pomóc uzmysłowić nam, krótkofalowcom, jak ważna jest współpraca z władzami miast, w których się mieszczą nasze oddziały czy kluby. Jarosław nie jest jedyny. Dobrze się układa współpraca krótkofalowców z władzami w Lesznie, Śremie, Nysie i nie tylko. Takie i tym podobne wydarzenia są ważnym czynnikiem, promującym miasto oraz krótkofalarstwo w jego środowisku. Chyba trudno o lepsze połączenie. Tu w „Krótkofalowcu Polskim” jest miejsce na informacje o tym.

Proszę pisać, przesyłajcie zdjęcia.

Vy 73! Piotr SP2JMR

Piotr SP2JMR

Odwiedziłem też przyszłą nową siedzibę Klubu Krótkofalowców przy burmistrzu Miasta Jarosławia SP8PEF, znajdującą się na szczycie jednego z budynków UM. To dobrze rokuje na przyszłość jarosławskim krótkofalowcom.



Wystąpienie SP2JMR na sesji Rady Miasta Jarosławia. W prezydium RM drugi od lewej wicewojewoda podkarpacki Dariusz Iwaneczko



Krzysztof SP8RHH dziękuje w imieniu odznaczonych

Prelekcja o ATV w Siemianowicach Śląskich



14 kwietnia br. w Klubie SP9KJM w Siemianowicach Śl. odbyła się prelekcja na temat telewizji amatorskiej i pierwszego, czynnego od niedawna na Śląsku przemiennika ATV. W spotkaniu wzięło udział 25 osób, a prelegentem był znany powszechnie na Śląsku konstruktor przemienników ATV – mieszkaniec Berlina Bogdan Wyciślik DL7AKQ/SP9RVF, który w kilku zdaniach przybliżył zebranym historię przemiennika ATV usytuowanego na wieżowcu przy ul. Wróblewskiego 73 w Siemianowicach Śl. Otóż na początku 2005 roku w siemianowickim klubie SP9KJM zrodził się pomysł uruchomienia amatorskiego przemiennika telewizyjnego ATV. Inicjatorem pomysłu był Bogdan DL7AKQ/SP9RVF, dla którego wybranie tego klubu nie było przypadkiem, bowiem wiele słyszał o aktywności inicjatywach klubowiczów, a ponadto przemawiało za tym jeszcze kilka faktów, w tym m.in. usytuowanie w centrum

Górnego Śląska, położenie – duże wzniesienie nad poziomem morza, co jest szczególnie istotne przy propagacji UKF. Uruchomienie przemiennika na terenie Siemianowic dawało szansę wielu krótkofalowcom śląskim na prowadzenie łączności emisją ATV. Pomysł ten szybko został zaakceptowany przez aktyw klubowy i w bardzo krótkim czasie uzyskano zgodę na umiejscowienie przemiennika na dachu jednego z wieżowców, w niewielkiej odległości od siedziby Telewizji Katowice. Wysokość jest doskonała, bowiem ponad 300 metrów nad poziomem morza. Propozycja ta została pozytywnie zaopiniowana przez Zarząd Śląskiego Oddziału Terenowego PZK w Katowicach, który objął patronat nad przemiennikiem. 29 listopada 2005 roku uzyskano licencję SR9TVS na analogowy przemiennik ATV kat. 5. W ciągu dwóch lat siemianowiccy krótkofalowcy wraz z Bogdanem wykonali ogrom prac adaptacyjno-mon-

tażowych i praktycznie parę dni po świętach wielkanocnych br. przemiennik był już gotowy do pracy. Tak więc w chwili obecnej mogą z niego korzystać wszyscy krótkofalowcy ze Śląska. Na razie z przemiennika emitowany jest sygnał kontrolny, a kompletnie przygotowany do pracy emisją ATV jest Piotr z Gliwic SP9BIF. Siemianowiccy nadawcy już montują anteny i niebawem pojawią się w eterze tym rodzajem pracy.

A oto kilka informacji technicznych:

- moce wyjściowe nadajników: 1286 MHz 1W oraz 10,2GHz 1W,
- anteny: dookólne o polaryzacji poziomej.
- sterowanie przemiennikiem: wejście na jedną z częstotliwości odbiorczej, nośna zmodulowana FM sygnałem wizyjnym spowoduje uruchomienie przemiennikowej matrycy
- audio i video, a tym samym ukazanie się sygnału (obrazu i fonii) korespondenta na częstotliwościach nadawczych.

- podłączenie wejścia internetowego (tylko podgląd),
- zwiększenie mocy nadajników,
- zamiana nadajnika w paśmie 23cm (1286 MHz) z analogowego na cyfrowy (D-ATV system DVB-S),
- uruchomienie telegazety,
- przejście na zasilanie z baterii słonecznych,
- zainstalowanie funkcji PIP, czyli obraz w obrazie, co pozwoli na pracę przez przemiennik większej liczby korespondentów niż jeden jednocześnie.

W dalszej części prelekcji Bogdan poinformował zebranych, iż jako odbiornik do emisji ATV może służyć starego typu tuner satelitarny, natomiast nadajnik to niewielki wydatek, możliwy na kieszeń przeciętnego krótkofalowca. Na początek dostarczył do klubu 10 takich nadajników i jest w stanie dostarczyć każdą liczbę dalszych nadajników, jeśli będą zamówienia. Spotkanie to spotkało się z dużym zainteresowaniem i planowane są dalsze cykliczne spotkania tematyczne.

Opracował: SP9HQJ



Dodatkowo będzie możliwość sterowania poszczególnymi funkcjami przemiennika za pomocą DTMF, nadawanego na częstotliwości wywoławczej i komunikacyjnej ATV 144,750 FM. Zostały uruchomione dwa linki ATV – jeden na Górę Św. Anny – SR6OTV, drugi w stronę południa np. Skrzyczne. Całość została zainstalowana w metalowej szafie rozdzielczej 19".

Opcje dodatkowe, które znajdują się w przygotowaniu lub dopiero w stadium planowania:



Koloryt krótkofalarstwa – bez tego życie traci smak!

Tak się jakoś, kochani, złożyło, że jestem aktywnym radiowcem ponad 20 lat i słyszałem już w życiu wiele, zarówno złego jak i dobrego. Grupa ludzi dobrej woli, z której składa się nasza społeczność, to fachowcy najróżniejszych zawodów, najróżniejszych kolorów skóry, o najróżniejszych statucie majątkowym, od najbiedniejszych do obrzydliwie bogatych. Od inżynierów pracujących przy technologiach przyszłości, do humanistów lub wręcz osób niemających kompletnie pojęcia o budowie radia. Tacy ludzie bywają dobrymi operatorami lub po prostu przychodzą pogadać na paśmie z kolegami. Wszyscy ci ludzie mają jedną cechę wspólną, mianowicie wszyscy się dobrze czują na paśmie – to raz, wszystkim zależy na dobrej opinii o nich i ich krajach (są z tego dumni) – to dwa, i wszyscy. Oni czują się dobrze na paśmie z uchem przy głośniku – to trzy. Przychodzimy na pasmo odpocząć, z fajnymi ludźmi pogadać i z ciekawymi ludźmi się spotkać.

Wypada pochwalić się tym, co się robi na pasmach czy naszymi konstrukcjami. Zdarza się jednak, że można się zdrowo uśmieć i nieźle wkurzyć (pod tym ostatnim dopisałem używając windowsowskiego języka *Niezalecane* – hi). A zdarzały się już historie jak z baśni z 1000 i jednej nocy. Jeden gość, będący krótkofalowcem amerykańskim, pochodzącym ze wschodniej Europy, „zabierał” swoje radio w najodleglejsze krańce świata, pracując ze wszystkimi, którzy o to poprosili, posyłając karty za oczywisty zielony załącznik. Cały pic polegał na tym, że ten facet nie potrafił udowodnić, iż w tych krajach rzeczywiście był! Karty jednak szły, z tym, że żaden QSL Manager ich nie uznawał do żadnych dyplomów, co się w skończyło wymianą korespondencji i dużą awanturą. W innym z kolei kraju, już na naszej półkuli, ktoś wpadł na pomysł podrabiania autentycznych kart stacji DX-owych dla osób pragnących uzyskać potwierdzenie QSO z daleką stacją. Wystarczyło zawołać kogo trzeba, zadzwonić gdzie trzeba, potem wysłać co trzeba i po

paru dniach w skrytce zainteresowanej osoby pojawiała się koperta z upragnioną kartą. Cóż za radość (!!!), tyle że ta karta, choć wyglądała na autentyczną, tak naprawdę była po prostu „lewa”, czyli pomimo autentycznych danych, właściciel stacji, od którego rzekomo miała pochodzić, nie przeprowadził takiego QSO! Sprawa się ryła podczas weryfikacji kart do jednego z amerykańskich dyplomów.

Kochani, całe te kryminalne wątki tracą na wartości, kiedy naprawdę polujemy na DX-a. Wszyscy wiemy, co dzieje się podczas pile-upów, kiedy jeden usiłuje przekrzyczeć drugiego, to jest naturalna kolej rzeczy. Ale oto pojawia się na częstotliwości DX-a dodatkowa stacja „przeszkadzajka”. Kilka razy wraz z kolegami zastanawiałem się, kto zaz. Doszliśmy do wniosku, że jest to dobry operator, który postanowił nie pozwolić innym zrobić rzadkiej stacji. Gość ten wielokrotnie grał wszystkim na nerwach przy różnych okazjach, szczególnie na pasmach telegraficznych.

Inny kwiatek z pasma 14MHz ustawił się na 14,195 i jest nie do ruszenia! Facet zdenerwował nawet Włochów, którzy swego czasu nieźle mu nawrzucaли – tyle, że nic to nie dało. Jak stał, tak stoi na tej częstotliwości i ma wszystkich w dużym poważaniu. Ostatnio ktoś podobny pojawia się w paśmie DX-owym fonicznym 3,5MHz. To jest dopiero gigant! Stacja ta niczym niezrażona podaje cały czas CQ DX, przy czym facet w ogóle nie słucha! Wołają go stacje chyba z połowy świata, a on jakby nigdy nie dalej CQ DX CQ DX... Za to, kiedy ktoś mu w końcu zwróci uwagę (bo facet godzinę zajmuje pasmo i nie robi przy tym ani jednej łączności) i przy tym pośle gościowi parę mocnych słów, tamten wtedy odpowiada: „Tak, dziękuję bardzo, 73 do usłyszenia”, po czym powraca do swojego CQ DX a reszta braci krótkofalarskiej czeka, aż Jego Upierdliwość wreszcie sobie stąd pójdzie. Przypomina mi to artykuł z tygodnika „Łączność” (tygodnik resortowy TP SA) sprzed kilkun-

stu laty, bodajże z roku 1993, w którym dowiadujemy się, że minister łączności Włoch zwrócił się do swego odpowiednika w Polsce w sprawie jednego z użytkowników CB-radio, który mieszkał w jednym z miast południowo-wschodniej Polski, przy czym używać miał tak dużej mocy wspomaganą anteną kierunkową, że powodował zakłócenia w służbach telekomunikacyjnych tego kraju. Nie wiem, jak się ta sprawa skończyła, bo to zbyt daleko ode mnie, ale musiało tam być bardzo gorąco temu komuś.

Wracając do pasm krótkofalarskich, zdarzyło mi się słyszeć bitwę o częstotliwość pomiędzy Polakami a Niemcami, przy czym ci drudzy byli jakby świeżo upieczonymi krótkofalowcami, bo stało się to po dopuszczeniu przez parlamenty Unii Europejskiej rezolucji w tej sprawie. Stacje polskie pracowały sobie spokojnie, a ci koledzy stanęli jakby nigdy nic na tej samej częstotliwości i zaczęli sobie rozmawiać. Na zwróconą uwagę po niemiecku przez polskiego operatora, odpowiedzieli, że to jest ich częstotliwość, bo oni już tu byli wczoraj i przedwczoraj. Na takie dictum, polski operator zaczął im tłumaczyć, że to nie tak, itd. itp. W końcu pojawił się operator niemiecki, znający problem, próbując uspokoić tę młodzież, tak że w końcu wszyscy Niemcy się między sobą pokłócili. Za to od tamtej pory jakby ich nie było – spokoj i pełna kultura.

Kochani! Przytaczam te przykłady nie bez powodu, bo na międzynarodowym tle my Polacy nie jesteśmy ani lepsi, ani gorsi. Dużo wody wylano swego czasu, uświadamiając mnie i innych, że krótkofalowiec jest ambasadorem Polski w eterze. Uważam, że to stwierdzenie jest trochę na wyrost, bo nasze zachowanie zależy jest nie od miejsca i funkcji, jaką pełni, tylko od tego jak cię, człowieku, matka wychowała! Jeżeli wychowała cię na porządnego człowieka, to zawsze zachowasz się porządnie. Bez względu na to, gdzie jesteśmy: w pracy, przy radiu, czy innym miejscu publicznym lub we własnym domu. To

jest wysane z mlekiem matki i raz na zawsze wbite do głowy. Znałem ze swojego otoczenia osoby z wyższym wykształceniem, którym słoma z butów wystawała i śmiem twierdzić, że wszyscy takie znamy. Na całe szczęście pasmo i ruch krótkofalarski bardzo szybko takich weryfikuje.

Za to pojawiają się inne powody do kłótni. Ostatnio solą w oku operatorów (co niektórych) jest sprawa misji apostołskiej pewnego polskiego krótkofalowca. Otóż ten poważny skądinąd człowiek wybrał sobie za cel krzewienie na paśmie kanonów religii katolickiej. Zebrał wokół siebie kilku znajomych, którym się to podoba i o wyznaczonej godzinie, w wyznaczonym dniu, spotykają się ze sobą, aby omawiać wersety Ewangelii. Cała ta sprawa nie byłaby warta wspomnienia, tylko że kilku innych „falowców” uznało, że nie można tego robić. Z tego powodu jest tam co i rusz potężna awantura. Tylko że te awantury przynoszą skutek zgoła odwrotny! Panowie, tej sprawy w ten sposób się nie załatwi. Aby zrozumieć metody postępowania obecnych liderów nowotestamentowych, należy zrozumieć skąd się to wzięło. Mianowicie, do czasu pojawienia się Chrystusa, doktryna wiary mówiła: „Miłuj swojego Boga i nienawidź swoich wrogów”. Więc Żydzi miłowali Boga i kroili nieprzyjaciół, jak tylko się dało. Następnie przyszedł Jezus Chrystus i dokonał zwrotu doktryny wiary, każąc miłować nieprzyjaciół, których dotąd pobożnie „kroili na placki”, za co zginął na krzyżu, stając się przykładem dla co najmniej kilkuset sobie podobnych i dając początek religii chrześcijańskiej. I tu dochodzimy do sedna problemu. Dajcie temu człowiekowi spokój! Niech sobie mówi, że wierzy w Boga. Jeżeli zaczniemy go poniżać, obrażać i tępić, uzyskamy skutek odwrotny, kreując nowego męczennika za wiarę! A przecież nie o to chodzi. Tak między nami mówiąc, to wiara i odczucia religijne są sprawą osobistą człowieka i można w takim razie o nich mówić (regulamin radiokomu-

nikacyjny nie zabrania mówić o sprawach osobistych).

Co prawda są ludzie, którzy boją się, że zaraz zjawia się tu prawosławni, świadkowie Jehowy, mahometanie i hin-

duiści, ale może wtedy usiądziemy i posłuchamy jedni drugich. I zamiast walić do siebie z kałasznikowów, rakiet i co tam jeszcze wymyślono na drugiego człowieka, nareszcie

zaczniemy ze sobą rozmawiać i doczekamy się, że ktoś nas w końcu zrozumie. Jak wiadomo, najgorzej jest być samotnym wśród ludzi. Jak to wyraził nieżyjący aktor Jan

Himilbsbach: „Autostrady budują, a iść nie ma dokąd”.

*Pozdrawiam!
Władek SP3SUZ
sp3suz@neostrada.pl*

Posiedzenie ZG PZK 19 maja 2007



ZG PZK 19.05.07 widok na salę obrad

Zgodnie z zapowiedzią w ustalonym terminie w sali konferencyjnej UKE odbyło się pierwsze z dwóch w tym roku posiedzenie ZG PZK. W posiedzeniu jako goście udział wzięli: Urszula Dąbrowska – księgowa PZK, Tomek SP5UAF, prezes SPDXC oraz: Marek SP5IYI organizator, 4 członków GKR oraz 29 na 37 członków ZG PZK co stanowi 78% ogółu. Nie były reprezentowane OT 05, OT17, OT 18, OT 26, OT 27, OT 33, OT 49. Nie był obecny także skarbnik PZK. Swoją nieobecność usprawiedliwili członkowie ZG PZK z OT 05, 017 oraz skarbnik PZK.

Posiedzenie rozpoczęliśmy minutą ciszy dla uczczenia ŚP Tadeusza Kokoszki SP7L, prezesa OT 33 PZK, wielkiego społecznika i wspaniałego kolegi.

Miłym i uroczystym akcentem było wręczenie Markowi Ambroziakowi SP5IYI medalu za zasługi dla rozwoju krótkofalarstwa na terenie Jarosławia, nadanego przez burmistrza miasta Jarosławia oraz Zarząd Międzyzakładowego Klubu Krótkofalowców SP8PEF. Wręczenia dokonał prezes OT 35 Zbyszek SP8AUP.

ZG PZK podjął następujące uchwały:

- O przyjęciu protokołu z poprzedniego Posiedzenia
- O akceptacji uchwał podjętych przez Prezydium ZG PZK w okresie 18.11.06-19.

05.07.

- Zatwierdził bilans roczny i rachunek wyników za rok 2006 zamykający się kwotą sumy bilansowej w wysokości 114.544,84zł oraz wynikiem finansowym w wysokości 75.974,28zł
- Po zatwierdzeniu rocznego sprawozdania finansowego ZG PZK postanowił zwiększyć przychody w następnym roku obrotowym tj 2007 o kwotę 75.974,28zł
- Nadał Złote Odznaki Honorowe Janowi SP3AMZ, Władysławowi SP3AXI, Julianowi SP3PL.
- Odznaki Honorowe PZK otrzymują: Leszczyński Klub Krótkofalowców SP3ZAH – OT PZK Nr 27 – Nr 676 Andrzej Komuszyński SP6JU – OT PZK Nr 11 – Nr 677

- Czesław Stępień SP7JSG – OT PZK Nr 24 – Nr 678
- Józef Misztal SP1QW – OT PZK Nr 14 – Nr 679
- Adam Łopatecki SP6APD – OT PZK Nr 11 – Nr 680
- Edward Plisiuk SP6LUI – OT PZK Nr 11 – Nr 681
- Stanisław Małyszka SP3HC – OT PZK Nr 8 – Nr 682
- Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa – OT PZK Nr 8 – Nr 683
- Piotr Brydak SP5PB – OT PZK Nr 25 – Nr 684
- Stanisław Sobieszczuk SP5BLI – OT PZK Nr 25 – Nr 685
- Stanisław Lament SP5COC – OT PZK Nr 25 – Nr 686
- Jan Sobieszczuk SP5FHF – OT PZK Nr 25 – Nr 687
- Tomasz Barbachowski SP5UAF – OT PZK Nr 25 – Nr 688
- Marek Ruszczak SP5UAR – OT PZK Nr 25 – Nr 689
- Kol. Jan Sylwester Pielaszek SP5XOL – OT PZK Nr 25 – Nr 690
- Marek Niedzielski SP7DQR – OT PZK Nr 25 – Nr 691
- Klub SP5KAB – OT PZK Nr 25 – Nr 692
- Klub SP5KCR – OT PZK Nr 25 – Nr 693
- Uchwalił Ordynację Wyborczą na XVI Zjazd PZK
- Uchwalił Regulamin Medalu im. Braci Odyńców za zasługi dla krótkofalarstwa pol-

- skiego
- Uznał się za niewłaściwy w dokonywaniu zmian w Statucie na wniosek OT 10 i postanowił przekazać ten wniosek XVI Zjazdowi PZK.
- O zmianie nazwy OT 12 na „Oddział Terenowy PZK przy Dowództwie 2 Korpusu Zmechanizowanego w Krakowie”. Siedzibą OT 12 jest obecnie ul. Skrzatów 2 w Krakowie.
- Zobowiązał OT PZK posiadające osobowość prawną do złożenia w sekretariacie ZG PZK odpowiednich dokumentów.
- Potwierdził kompetencje prezydium ZG PZK do kierowania działalnością związku w czasie pomiędzy Posiedzeniami ZG w sprawach nie uregulowanych Statutem i uchwałami ZG.
- Ustalił wstępny termin XVI Zjazdu Krajowego PZK na okres 15.05.08-15.06.08.

Obrady były jak widać bardzo owocne. Podjęcie uchwał bilansowych było poprzedzone wystąpieniami Przewodniczącego GKR Maćka SP9DQY oraz Marka SP5UAR członka GKR, w których to GKR omówiła materiał dotyczący finansów PZK przygotowany przez księgową i prezydium PZK.

Całość obrad, przebiegała pod czujnym okiem GKR, której Przewodniczący Maciej SP9DQY często zwracał uwagę wysokiego gremium na różne bardzo istotne aspekty w trakcie dyskusji przed podejmowaniem uchwał.

Nad całością obrad czuwał niczym duch opiekuńczy Marek SP5IYI członek Zarządu OT 25 oraz urzędnik UKE w jednej osobie. Dzięki przychylności kierownictwa UKE i zaangażowaniu Marka SP5IYI było możliwe po raz czwarty zorganizowanie Posiedzenia ZG PZK w tym prestiżowym dla nas miejscu.

Marku, jeszcze raz serdecznie dziękuję.

Piotr SP2JMR



Wręczenie medalu Markowi SP5IYI

Wystąpienie prezesa PZK na posiedzeniu ZG PZK 19 maja 2007 (skrót)

W moim wystąpieniu skoncentruję się na sprawach, które udało się załatwić i na tych, które z różnych powodów przysporzyły nam nieco zmartwień.

To co się udało to przede wszystkim sprawa aktów prawnych, a w konsultacjach których uczestniczyliśmy. Należy tu przytoczyć:

- Ustawę o kompatybilności elektromagnetycznej
- Ustawę Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawę Prawo Telekomunikacyjne.
- Strategię Gospodarki Częstotliwościami.

Dwa pierwsze z nich dzięki naszym staraniom zawierają satysfakcjonujące nas zapisy. Projekt Ustawy Prawo telekomunikacyjne również zawiera w treści korzystne dla nas regulacje, lecz ten projekt jest jeszcze w trakcie prac legislacyjnych. Ważnym dla nas jest ostatni z wymienionych dokumentów zawierający zapisy o możliwości udostępnienia nam pasma 5 MHz, 70 MHz i 3,4 GHz. To jest dobrą prognozą na przyszłość.

Kolejną sprawą, ważną dla naszej przyszłości jest możliwość zorganizowania po raz trzeci obozu szkoleniowego finansowanego

przez MON. Po raz pierwszy uzyskaliśmy pełną wnioskowaną przez nas kwotę dotacji.

Bardzo ważną dla nas jest zakończona wyrokiem Sądu Rejonowego w Nysie trwająca z przerwą od 5 lat sprawa kol. Adama SP6AKZ przeciwko bezprawnie podjętym uchwałą wspólnoty mieszkaniowej. To była pierwsza sprawa, do której PZK przystąpiło jako strona wspomagająca.

Co nie wyszło? Początek roku to sypiący się, przestarały system ewidencji członków PZK. Faktycznie było to moje zaniedbanie, za które za Waszym pośrednictwem prze-

praszałem tych, których znaki zniknęły z bazy pomimo iż ich składki oraz listy z OT dotarły do sekretariatu.

Poprawy i może zmiany wymaga też funkcjonowanie portalu PZK. W jego ramach będzie uruchomiony nowy system ewidencji członków.

Sprawa funkcjonowania naszej organizacji w przyszłości to kolejny poważny problem, z którym przyjdzie się zmierzyć nam, a może i naszym następcom, jeśli w porę nie podejmiemy skutecznych decyzji.

Piotr SP2JMR prezes PZK

Regulamin dyplomu „Szlakiem Joannitów na Ziemi Głubczyckiej”



Celem wydania dyplomu jest popularyzacja miejsc terenu głubczyckiego, w których przebywał zakon joannitów (kawalerów maltańskich).

Dyplom będzie wydawany począwszy od 1.06.2007r. aż do odwołania. Jest dostępny dla klubów, nadawców i nasłuchowców.

Aby otrzymać dyplom należy nawiązać łączności z miejscowościami powiatu głubczyckiego, w których przebywali joannici.

Miejscowości to:

1. Głubczyce
2. Grobniki
3. Bernacice

4. Debrzyca
5. Zawiszyce
6. Lisiecie
7. Nowe Sady
8. Nowosady
9. Babice
10. Dzieńmarów

W miejscowościach tych znajdują się budowle wzniesione przez zakon joannitów: kościoły, zamki, kapliczki. Są one oznakowane ośmiostrzowym krzyżem.

Łączności można przeprowadzać na pasmach KF, UKF oraz przez przemienniki.

Do zdobycia dyplomu należy zgromadzić 10 pkt. wg. następującego klucza:

Stacje klubowe-okolicznościowe z w/w miejsc 5 pkt.

Stacje klubowe (np. SP6ZJP, SN6G, inne), nadające z w/w miejsc 4 pkt.

Stacje indywidualne, nadające z w/w miejsc 3 pkt

Dnia 24 czerwca przewidziana jest praca stacji okolicznościowej z okazji organizacji jarmarku. W tym dniu jest przewidziana większa aktywność stacji z powiatu głubczyckiego.

Do otrzymania dyplomu nie jest wymagane posiadanie kart QSL. Wszystkie aktywności z zamków oraz miejsc gdzie przebywali joannici będą potwierdzane specjalnymi kartami QSL.

Aby otrzymać dyplom, należy przysłać wyciąg z logu. Można to zrobić w formie papierowej lub drogą elektroniczną (sp6zjp@interia.pl), lub na adres Award Managera: Arkadiusz Korus, ul. Wiązowa 7, 48-100 Głubczyce

Koszt dyplomu: dla stacji SP – 10zł, EU i DX 5\$ lub 5E. Wpłaty należy dokonywać na konto 18 1140 2004 0000 310 2 4090 0266

SP7L SK...

Z głębokim smutkiem zawiadamiam, że 14 maja 2007 r. w godzinach porannych zmarł nagle nasz Kolega Tadeusz Koszka - SP7L założyciel i Prezes Stowarzyszenia Krótkofalowców Ziemi Sandomierskiej, Prezes OT 33 PZK, założyciel i Prezes Klubu SPARAS, członek honorowy Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, członek SPDXC, PKRVG, DIG #5348 i innych renomowanych klubów krótkofalarskich. Tadeusza znaliśmy wszyscy z jego wielkiej pasji, szczerego kole-

żeństwa, uczynności i aktywności krótkofalarskiej. Z naszego grona do krainy wiecznych DX-ów odszedł prawy człowiek i wspaniały Kolega. Niech zostanie na zawsze w naszej pamięci.

Na pogrzebie SP Tadeusza ZG PZK był reprezentowany przez Zbyszka SP8AUP Członka ZG PZK, Prezesa OT 35 w Jarosławiu.

Info SP8MI, SP8AQA, SP2JMR



Myśli nieuczesane, czyli o lustracji w PZK

Wydawać by się mogło, że nasze środowisko – z założenia apolityczne – wolne jest od nacisków politycznych i całej tej historii związanej z lustracją, która podzieliła społeczeństwo i wyrzuciła sporo zła. Informacje docierające z różnych zakątków kraju wskazują, iż część naszego środowiska skażona została atmosferą lustracyjną. A oto przykład: po nadaniu komunikatu przez jeden z oddziałów w czasie łączności pokomunikatowych w eterze, zabrał głos nadawca, nie będący człon-

kiem PZK ani oddziału, a który – jak wynikało z jego bektliwej mowy – był co najmniej po kilku piwach. Korespondent ten domagał się lustracji niektórych członków zarządu, sugerując, iż nie ma zamiaru słuchać komunikatu od osoby mającej niezbyt ciekawą przeszłość. Słyszając ten bekt, inni korespondenci skutecznie zagłuszyli jego dalsze dywagacje. Co na to Zarząd Główny PZK? Jakże winien zająć stanowisko w tej i podobnych sprawach? Wydaje się, że wskazane jest tu

zachowanie zdrowego rozsądku i nieuleganie emocjom, które są złym doradcą. Jako organizacja społeczna o charakterze apolitycznym i mając na uwadze ham spirit, musimy pamiętać, iż fale radiowe nie służą do uprawiania komercji i polityki i w trakcie prowadzonych łączności radiowych należy unikać tego typu polemik. Nie bierzmy negatywnych wzorców z parlamentu i ze świata polityki. Uważam, że koledzi w swoich klubach i oddziałach najlepiej znają swoje środowi-

ska i to oni decydują o wyborze do swych władz w czasie zebrania sprawozdawczo-wyborczych. Jeśli mają wątpliwości co do niezbyt przejrzystej przeszłości kandydatów do różnych gremiów, to właściwym miejscem do tego typu wypowiedzi są zebrania w klubach i oddziałach. Pamiętajmy, że fale radiowe to nie rezerwuarnie nieczystości i nie powinno tu być miejsca na polemiki polityczne.

*Opracował (na podstawie korespondencji z SP)
Piotr SP2JMR*

Konkurs o „Szablę Burmistrza Śremu”

Z okazji Dni Śremu, organizowanych w dniach 9-10.06.2007 r., miejscowi krótkofalowcy włączają się do udziału w propagowaniu walorów miasta i gminy, ogłaszając konkurs krótkofalarski o „Szablę Burmistrza Śremu”.

Do udziału w konkursie zapraszamy stacje indywidualne, klubowe oraz nasłuchowców. Termin konkursu: od 09.06.2007 r. godz. 16.00 UTC do 10.06.2007 r. godz. 22.00 UTC. Pasma 3,5 MHz. Emisja: SSB.

W konkursie zaliczane będą QSO ze stacjami organizatora:

- SP3KUJ – stacja klubowa ze Śremu 3 pkt.,
- SP3BLT, SP3BPU, SP3BVA, SP3EQU, SP3HYP, SP3LOX, SP3QYC, SP3RAT, SP3SLD, SQ3SLD – po 2 pkt.,
- po 1 pkt od stacji, których lista zostanie ogłoszona na

tydzień przed rozpoczęciem konkursu na stronie www.oppzk.poznan.pl, www.pzk.org.pl, www.sp3ol.aircity.pl

Stacje organizatora będą podawały „WYWOŁANIE W KONKURSIE ŚREM-SKIM”. Z każdą ze stacji organizatora można przeprowadzić jedno QSO. Udział w konkursie tego samego operatora możliwy jest tylko pod znakiem indywidualnym lub klubowym z wyjątkiem stacji organizatora.

Klasyfikacja. Kolejność zajętych miejsc ustalona będzie według zdobytych punktów na podstawie nadesłanych wyciągów z logów i zweryfikowana z logami stacji organizatorów. W przypadku równej ilości punktów decyduje data/czas nawiązania ostatniego QSO.

Nagrody.

- I miejsce – Szabla Burmistrza Śremu,
- II miejsce – komplet radiotelefonów PMR,
- III miejsce oraz I miejsce SWL – słuchawki bezprzewodowe.

Za zdobycie min. 7 pkt. – okolicznościowy dyplom. Dla tych, którzy chcą go otrzymać zgłoszenie z wyciągiem z logu prosimy wysłać na adres: Andrzej Urbański SP3BVA, ul. Okulickiego 14/78, 63-100 Śrem, tel. 061 2838879. Do zgłoszenia należy dołączyć znaczki pocztowe 4 x 1,5 zł. Uczestnicy, którzy chcą być sklasyfikowani w konkursie mogą wysłać też zgłoszenia na sp3hyp@op.pl. Termin nadsyłania zgłoszeń upływa 25.06.2007 r. UWAGI: Dyplomy będą ponumerowane w zależności od liczby zdobytych punktów.



Piotr SP3HYP z trofeum czyli Szablą Burmistrza Śremu

Spośród wszystkich nadesłanych zgłoszeń rozlosowane zostaną nagrody niespodzianki – poza czołowymi, nagrodzonymi miejscami. Zapraszamy!

73! Piotr SP3HYP

Zjazd Sprawozdawczy OT 09

Zgodnie z zapowiedzią w sobotę 21 kwietnia o godz. 10.15 odbył się Zjazd Sprawozdawczy OT 09, czyli Pomorskiego Stowarzyszenia Krótkofalowców. W zjeździe uczestniczyło 40 na 133 członków, co daje 30% ogółu.

Poza sprawozdaniami członków Zarządu OT oraz OKR zjazd był okazją do dyskusji o bieżącej działalności i prezentacji trzech działających w OT klubów: SP5PMW, SP5PZH oraz SP5YWL. SP5YWL zasługuje na najwyższe uznanie i jest przykładem perfekcyjnego wykorzystania potencjalnych możliwości jego członków, a jest ich już ponad 20. Klub dysponuje pomieszczeniami przekazanymi przez władze Władysław-

wowa, polem antenowym oraz wyremontowanym społecznie przez jego członków budynkiem. Osiągnięcia i działalność mającego dopiero 2 lata klubu przedstawił w formie prezentacji Michał SP2TQI. Ten klub pozwala wierzyć w nasze możliwości i ich wykorzystanie dla rozwoju krótkofalarstwa w SP.

Bardzo ważnym akcentem była prezentacja Marcina SQ2BXI, sekretarza OT z 5. tur ćwiczeń oddziałowych w łącznościach bezpieczeństwa. W ostatniej turze wzięło udział ponad 40 stacji. Ćwiczenia odbywają się w paśmie 2m z wykorzystaniem APRS. Niestety do dnia dzisiejszego z powodów formalnych OT nie ma jeszcze umowy z Wy-

działem Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności UW. Mamy nadzieję, że już nie długo umowa zostanie wreszcie zwarta.

Marcin poinformował także zebranych o innych podejmowanych przez OT akcjach w tym o uruchamianych przez OT 09 radiolatarniach w oparciu o współpracę TP „Emitel” z ZG PZK.

Był czas i na moje wystąpienie, w którym skoncentrowałem się na przyszłości krótkofalarstwa, sukcesach PZK w reprezentacji środowiska we władzach krajowych czyli będących w toku legislacji aktach prawnych, pomocy dla kolegów mających problemy z antenami oraz sprawach organizacyjnych.

Piotr SP2JMR

Obóz Szkoleniowy PZK 2007

Wszystkie informacje oraz dokumentacja dla uczestników znajduje się na stronie <http://ardf.pzk.org.pl> obóz 2007.

Uwaga! Szukamy osób chętnych do pracy na obozie w charakterze opiekunów oraz instruktorów ARDF ze znajomością spraw krótkofalarskich oraz z uprawnieniami opiekunów dzieci i młodzieży na obozach i koloniach wypoczynkowych. Wynagrodzenie od 600 zł za 3 tygodnie + zwrot kosztów przejazdu.

Piotr SP2JMR

Świat Radio możesz czytać na monitorze swego komputera w postaci identycznej z wydaniem papierowym!

Prenumerata e-wydania

wbudowane linki

klikasz i jesteś na odpowiedniej stronie WWW

hipertekstowy spis treści i wyszukiwarka

od razu znajdziesz to, czego szukasz

wygodne archiwum

czyli poprzednie wydania pod ręką

multimedia

animacje, dźwięk, wideo



E-prenumeratę można zamawiać (na www.swiatradio.pl/eprenumerata lub www.avt.pl/eprenumerata) na 6, 12 lub 24 wydania w cenie odpowiednio 5,80 zł, 5,30 zł i 4,80 zł za wydanie (patrz str. 58)

gratis!

Prenumeratorzy wydania papierowego otrzymują za darmo również e-prenumeratę

gratis!

Jedno okazowe e-wydanie archiwalne można zamówić za darmo tytułem próby



Klub AVT-elektronika

Członek „Klubu AVT-elektronika” korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom Klubu Wydawnictwo AVT, a poza tym „Klub AVT-e” rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom Klubu.

1. Co miesiąc możesz bezpłatnie otrzymać jeden numer archiwalny prenumerowanego miesięcznika. Prześlemy go razem z prenumeratą.
2. Większą liczbę egzemplarzy archiwalnych wszystkich czterech czasopism (EdW, EP, EL, ŚR) możesz kupić w symbolicznej cenie 1 zł/egz.
3. Możesz korzystać z następujących rabatów:
 - 30% na płytki (karty A) w limicie do 40 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
 - 10% na kity AVT-TSM (zestawy B, C).
 - 10% na kity Vallemana
 - 10% na zestawy TOK
 - 10% na książki oferowane w „Księgarni Wysyłkowej AVT”
 - 5% na wszelkie inne towary nabywane w sklepie firmowym AVT i w sklepie internetowym www.sklep.avt.com.pl
4. Członek „Klubu AVT-e” może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo płytki drukowane (o wartości do 40,00 zł), nie ponosząc kosztów wysyłki; oszczędza zatem w ten sposób 13,10 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z prenumeratą. Do przesyłki dołączany jest już wypełniony druk przekazowy, który należy opłacić do 7 dni od otrzymania prenumeraty. **Uwaga!** Ten sposób wysyłki nie dotyczy firm i instytucji.

Zgłoszenia firm przyjmujemy telefonicznie lub faksem pod numerem telefonu: 022 568 99 60, 022 568 99 41 lub e-mail: klub@avt.com.pl

Najświeższe informacje o Klubie AVT-e na stronie www.klub.avt.com.pl

Uprawnienia członka „Klubu AVT-e” nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice: **Elektronika Praktyczna**, **Elektronika dla Wszystkich**, **Elektronik**, **Świat Radio**

Rabaty Partnerów Klubu AVT-e na www.klub.avt.com.pl

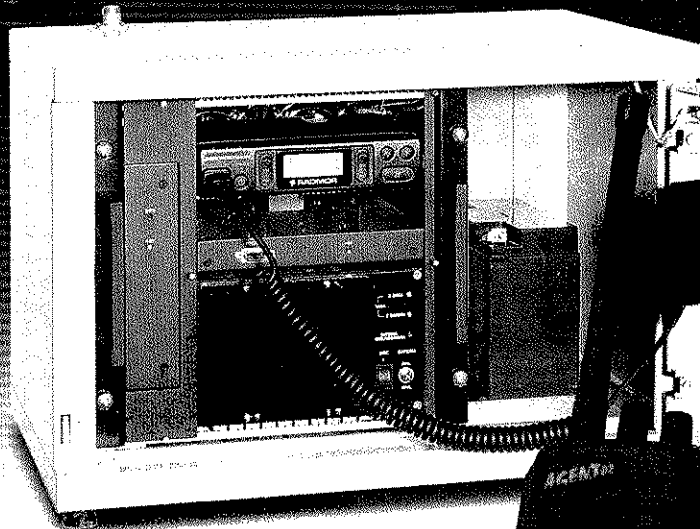
RADMOR S.A.
Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel: (058) 69 96 999, fax (058) 69 96 992
Biuro Obsługi Klienta: tel. (058) 69 96 666
fax (058) 69 96 662
e-mail: market@radmor.com.pl
www.radmor.com.pl

1947
2007

- Radiotelefony doreczne, przewożne, stacjonarne
- Systemy trunkingowe
- Systemy dyspozytorskie
- Taktyczne radiostacje wojskowe
- Radiomodemy i moduły transmisji danych
- Anteny i osprzęt
- Serwis na terenie całego kraju



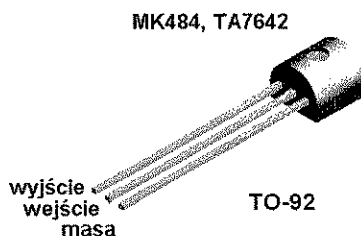
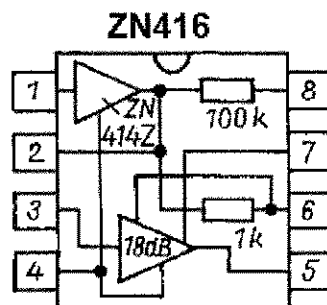
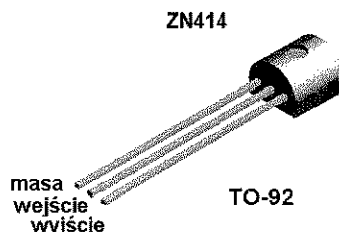
AQAP 2110
ISO 9001



Scalone obwody odbiorcze TA7642, MK484, ZN414, ZN416

Obwód scalony TA7642 jest następcą poprzednio produkowanych obwodów typu MK484 i ZN414. Jest to 10-tranzystorowy odbiornik AM z bezpośrednim wzmocnieniem i z ARW na zakres 150kHz do 3MHz. Obwody TA7642, MK484 i ZN414 są umieszczone w 3-nóżkowej obudowie tranzystorowej typu TO-92. ZN416 – w 8-nóżkowej obudowie typu DIL – zawiera oprócz struktury ZN414 dodatkowy wzmacniacz m.cz. o wzmocnieniu 18dB. Oprócz wykorzystania w prostych odbiornikach z bezpośrednim wzmocnieniem obwody te mogą także pracować w torach pośredniej częstotliwości nieskomplikowanych odbiorników superheterodynowych. Zawarty w obwodzie scalonym układ detektora obwiedni pozwala jedynie na odbiór transmisji z modulacją amplitudy (a więc głównie audycji radiowych w zakresach długo- i średniofalowym), natomiast niemożliwy jest odbiór emisji jednowstęgowej (SSB) stacji amatorskich.

Konstrukcja odbiorników słuchawkowych wymaga dodania niewielkiej ilości elementów zewnętrznych, a do odbioru głośnikowego konieczne jest podłączenie wzmacniacza scalonego lub tranzystorowego m.cz. W najprostszym przypadku jako źródło zasilania mogą służyć baterie 1,5V lub 3V.



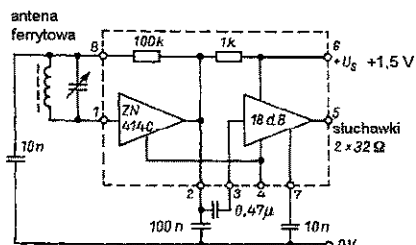
Parametry graniczne

Parametr	Symbol	ZN414, ZN416		MK484		TA7642	
		Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Napięcie zasilania [V]	V_{cc}		10		6		6
Zakres temperatur pracy [°C]	T_r	0	70	-10	60	-10	60

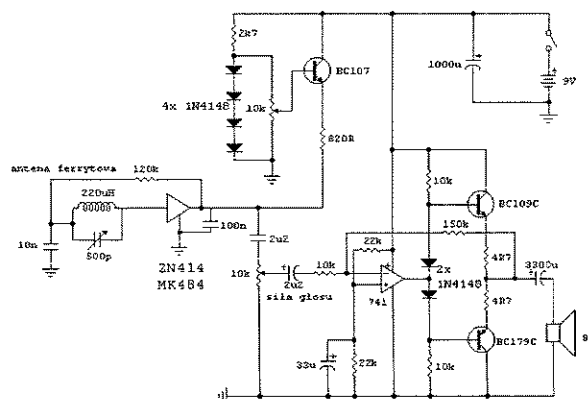
Parametry robocze w temp. 25°C, ZN414/416 przy napięciu zasilania 1,4V, (TA7642 przy napięciu 1,3V)

Parametr	Symbol	Min.	Typ.	Maks.	Jedn.
Napięcie zasilania ZN414, ZN416 MK484, TA7642	V_{cc}	1,1 1,2	1,3 1,3	1,6 1,6	V
Pobór prądu ZN414 ZN416 ze słuchawkami 64 Ω MK484, TA7642 (prąd spoczynkowy)	I_{zas}		0,3 4 0,20	0,5 5 0,30	mA
Zakres częstotliwości odbioru	f_{odb}	0,15		3	MHz
Oporność wejściowa ZN414, ZN416 MK484, TA7642	R_{we}		4 3		M Ω
Czułość ZN414, ZN416 (maks.; zal. od Q cewki) MK484, TA7642 (przy $U_{wy} = 3$ mV)	S		50 600		μ V
Selektywność	B		4		kHz
Zniekształcenia nieliniowe	k		3		%
Zakres działania ARW ZN414, ZN416 MK484, TA7642	U_{ARW}		20 30		dB
Wzmocnienie mocy ZN414	G_p		72		dB
Wzmocnienie napięciowe m.cz. ZN416	G_u		18		dB
Maks. napięcie wyjściowe m.cz. ZN414 ZN416 ze słuchawkami 64 Ω MK484, TA7642 (dla $U_{we} = 10$ mV)	U_{wy}	5	60 340 15	30	mV

Przykładowe rozwiązania radioodbiorników

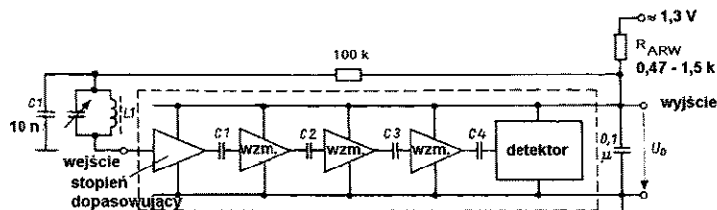


Odbiornik słuchawkowy na ZN414

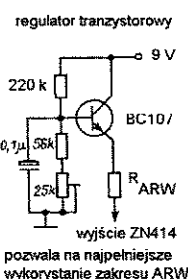
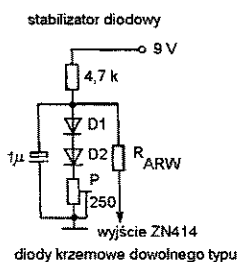
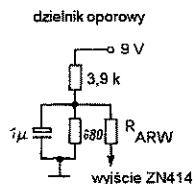


Odbiornik długo- lub średniofalowy

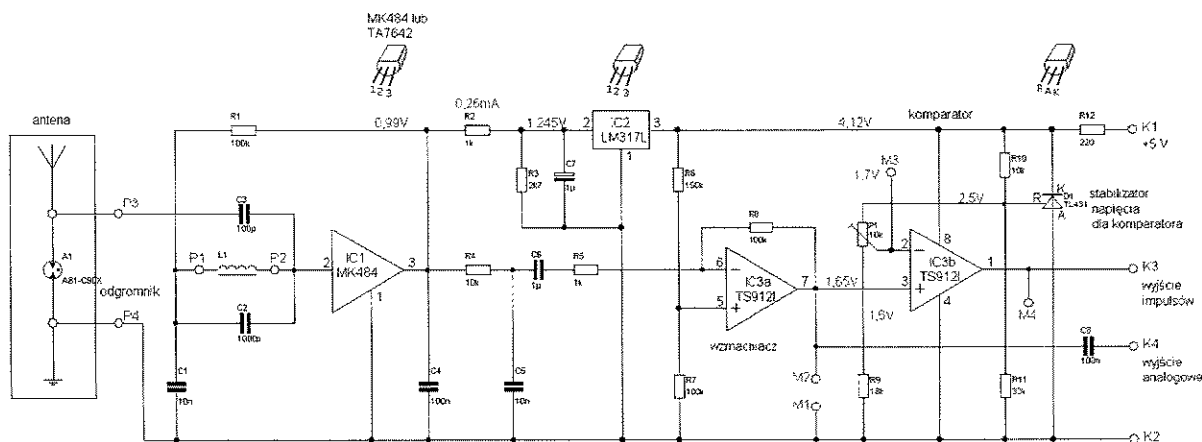
Dla fal średnich cewka ok. 80 zw., dla zakresu fal długich należy powiększyć indukcyjność cewki.



Minimalny układ odbiorczy



Układy zasilania ZN414 dla wyższych napięć baterii



Wykrywacz burz - odbiornik długofalowy na 280-320kHz

Na wyjściu K3 impulsy o polaryzacji dodatniej. Sygnalizacja za pomocą diody świecącej (do masy w szereg z opornikiem 2,7k Ω) lub pomiar za pomocą miernika wychyłowego (dodać obwód całkujący 100k Ω , 100 μ F). L1 - 65 zw. na antenie ferrytowej 7mm lub cewka od odbiornika średniofalowego. Obwód wejściowy dostroić do wolnej częstotliwości w zakresie ok. 280-320kHz.